This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

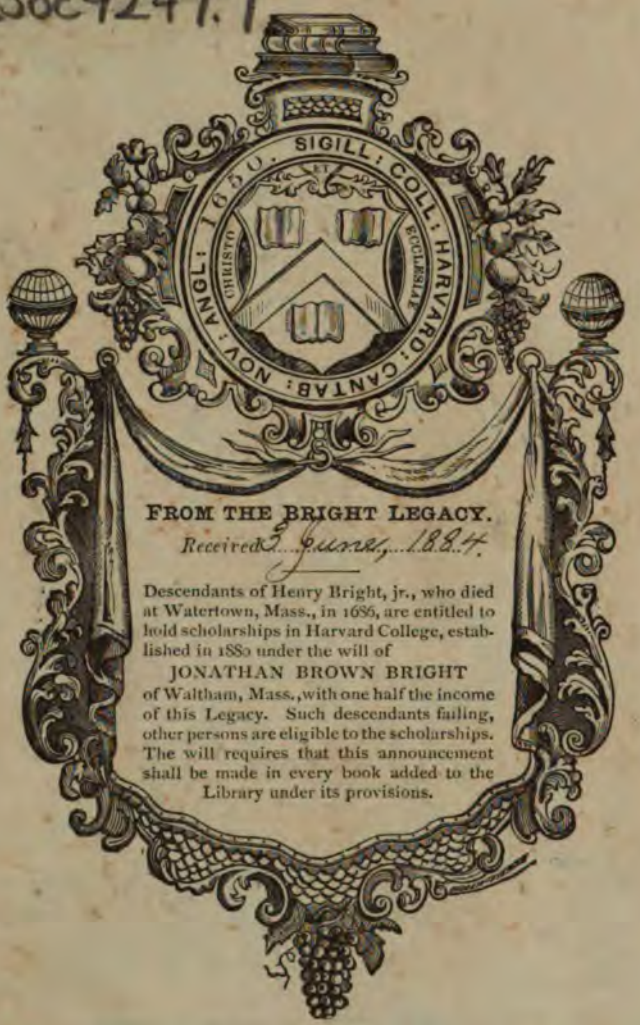
+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

LSoc 4247.7



FROM THE BRIGHT LEGACY.

Received 5 June, 1884.

Descendants of Henry Bright, jr., who died at Watertown, Mass., in 1686, are entitled to hold scholarships in Harvard College, established in 1880 under the will of

JONATHAN BROWN BRIGHT

of Waltham, Mass., with one half the income of this Legacy. Such descendants failing, other persons are eligible to the scholarships. The will requires that this announcement shall be made in every book added to the Library under its provisions.

REVISTA

DE LA

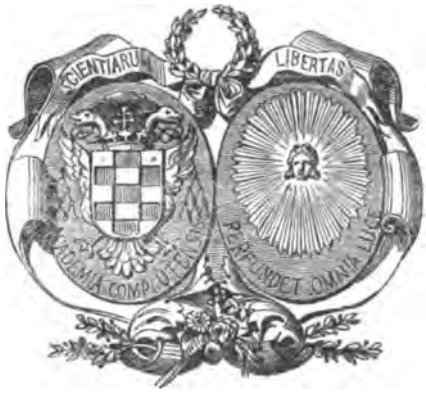
UNIVERSIDAD DE MADRID.

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

SEGUNDA ÉPOCA.—TOMO QUINTO.



MADRID,
IMPRENTA, ESTEREOTIPIA Y GALVANOPLASTIA DE ARIBAU Y C.ª
(SUCESORES DE RIVADENEYRA),
IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.
Duque de Osuna, 3.

1875

~~VIII, 326~~
LSoc 4247.7
JUN 3 1884

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

2.ª Época.—Tomo V. Enero de 1874. Número 1.º

SAN FRANCISCO JAVIER,

APÓSTOL DE LA INDIA.

ESTUDIO DE LA HISTORIA DEL ORIENTE MODERNO.

(Continuacion) (1).

VI.

Áun no se habia apoderado Alfonso de Alburquerque de la ciudad de Goa para hacer de ella la capital de las posesiones portuguesas en la India, cuando con órdenes é instrucciones del Gobierno de Lisboa salia de las aguas del Tajo, en la primavera de 1508, Diego Lopez de Sequeira con cuatro embarcaciones, con objeto de establecer una fortaleza en Malaca y de reconocer al paso la isla de Madagascar ó de San Lorenzo. Verificada esta parte incidental de su mision, en 21 de Abril de 1509 llegaba Sequeira á Cochin y poco despues atravesaba el golfo de Bengala, aumentada su pequeña escuadra con un buque que le facilitára el virey Almeyda. En Sumatra, Lopez de Sequeira levantaba un padron con las armas de Portugal, y el 11 de Setiembre de 1509 daba vista á Malaca. Era entónces este puerto una de las más ricas y preciadas ciudades del Oriente, situada más allá del golfo de Bengala en el extremo Sur de la célebre península tenida

---

(1) Véase el número 1.º del tomo IV, correspondiente al mes de Julio último, página 1.ª

por el *Quersoneso Aureo* de los antiguos, y en situacion propicia para ser el centro del comercio de Arabia y del Indostan, de la China, del Japon, de las islas Filipinas y de las de la Sonda. No contenia más de 30.000 fuegos. El rio en cuya desembocadura se hallaba situada la dividia por medio, formando como dos largas y estrechas ciudades unidas por una sola puente de madera. Sus habitantes eran casi todos mahometanos, así de orígen como de religion, vivos, alentados, amantes de los placeres y que pasaban una vida muy conforme con las ideas de su secta. La abundancia de los países vecinos, suministrándoles todas las delicias, contribuia á su vida voluptuosa tanto como á su gran opulencia. No hacía mucho que esta isla dependiera del reino de Siam; pero Mahamud, su actual monarca, habia sacudido el yugo y asentado su independencia. Aquí, como en Calicut, los adversarios de los portugueses recien llegados y bien acogidos al principio por el soberano que tuvo á bien celebrar con ellos un tratado de comercio, fueron los mahometanos del Indostan, por cuyos consejos el monarca se determinó á una horrible traicion. Jugando estaba Diego Lopez de Sequeira al ajedrez á bordo de la nave almiranta, cuando ésta fué poco á poco llenándose de malayos que acudian como si fueran atraidos por sus negocios. García de Sousa, capitan de una de las cinco naves que allí se hallaban, fué el primero que notó el peligro á que se exponian, y habiendo gritado á su tripulacion que hiciese salir á toda aquella gente, envió á Fernando de Magallánes, tan famoso despues por el descubrimiento del estrecho que lleva su nombre, á avisar á Lopez Sequeira que tomase precauciones. Casi al mismo tiempo el contramaestre de la capitana advirtió que un hijo de un rajah, colocado detras del almirante, desenvainaba á medias su puñal, como esperando impaciente la señal para herir al jefe portugues. Un grito del contramaestre advierte al último del peligro, y poniéndose en armas los portugueses, pronto los malayos se lanzaron al mar alejándose á nado de los buques. No fué tanta la fortuna de los primeros en la ciudad, donde sólo unos veinte pudieron salvarse, refugiándose en la factoría. Con esto Lopez Sequeira, falto de gente para tripular sus naves, salió de Malaca, y llegando á Trabancore, y sabiendo que era ya Gobernador general Alfonso de Alburquerque, de quien era adversario, se contentó con participarle los sucesos de Malaca y de

jarle dos buques que hacian agua, volviendo á Portugal por el mismo derrotero que habia traido. Alburquerque, apoderado ya de Goa y establecida la superioridad del poder portugues en la India, resolvió vengar la injuria que esta nacion habia padecido en Malaca, y en el año de 1511, atravesando el golfo de Bengala se presentó delante de aquella ciudad, exigiendo la entrega de Ruiz de Araujo y de los demas portugueses que quedáran prisioneros. Como viese que el Rey, aconsejado por los príncipes y por los nobles, partidarios de la guerra, procuraba ganar tiempo miéntras llegaba su escuadra, rompió el fuego desde las lanchas sobre los arrabales de la ciudad y sobre algunos buques que pronto se vieron envueltos en llamas. Esto bastó para que Mahamud pusiera en libertad á Ruiz de Araujo y á sus compañeros, por cuyo conducto suplicó al virey que no estorbase los trabajos que para cortar el fuego se practicaban. El virey, teniendo ya á su lado á Araujo, se determinó á dictar duras condiciones, exigiendo el pago de objetos robados y destruidos en la factoría, así como el de los gastos de la expedicion, y que se le diera permiso para construir una fortaleza en la ciudad, porque despues de la traicion que se le hiciera á Lopez Sequeira no convenia que los súbditos del Rey se viesen expuestos á tales perfidias. Insistiendo el soberano de Malaca en sus subterfugios y dilaciones, Alburquerque dió el asalto á la ciudad el dia de Santiago de 1511, al amanecer. No referirémos los rasgos de valor de los portugueses en las diversas acometidas que fué preciso dar á una ciudad fortificada y con gran número de decididos defensores. Tomada al cabo la poblacion, que abandonaron sus habitantes, fué entregada al saqueo, hallándose en ella grandes tesoros, almacenes llenos de ricas mercaderías y 3.000 armas de fuego entre grandes y pequeñas, de ellas las 2.000 de bronce.

Adoptadas las disposiciones convenientes para que Malaca volviera á poblarse, y fabricados un fuerte de madera, una iglesia y un hospital, Alburquerque regresó á Goa, enviando ántes para establecer el comercio con el Maluco, ó sea con las islas Molucas, un junco y tres naves á las órdenes de Antonio de Brito.

Treinta y cuatro años despues de estos sucesos, y cuando Malaca se hallaba ya poblada en parte por portugueses, Francisco Javier, resuelto á llevar la luz del Evangelio á Macassar, llegaba á aquella

ciudad, si rica en mercaderías, no ménos abundante en corrupcion y vicios. De ella dijo el Santo que no habia hallado en toda la India ciudad peor que Malaca ni mejor que Santo Tomé. Fué, sin embargo, recibido con veneracion y cariño, yéndose á vivir, segun su costumbre, al hospital, aunque luégo se trasladó á una humilde casa pegada al muro y próxima al castillo de Santiago. Viniendo todas las naciones á Malaca como á una feria universal, concurriendo allí árabes, persas, malabares, mercaderes de toda la India, Bengala, Pegú, Siam, China, Java, Molucas y Japon; traian juntamente con sus mercaderías sus vicios, á los que agregaban los propios en no corta suma, los naturales. Habia allí gentiles, moros, judíos, brahamanes, bonzos y cristianos, que apénas se distinguian en los nombres y trajes, siendo muy poco diversas las costumbres. No habia, dicen los biógrafos de Javier, edad ni estado á quien no dominase el vicio; y tan dificultoso parecia al Santo el remedio, que ántes procuraba mover á Dios á misericordia que á los pecadores á penitencia. Para esto pasaba las noches en oracion, y los dias dedicaba al rezo, á la penitencia y al ayuno. Los domingos predicaba al pueblo con grande libertad y fuerza; los dias de fiesta enseñaba la doctrina cristiana á los esclavos y todos los dias á los niños por más de una hora.

Al anochecer salia por las calles de la ciudad cercado de niños, y tocando una campanilla exhortaba á todos en voz alta á que rogasen á Dios por los que están en pecado mortal, y por los cristianos que navegaban en el mar. Por su ejemplo y predicacion se desterraron de Malaca los cantares lascivos, y no se oian otros sino los de la doctrina cristiana, y algunas coplas devotas que el Santo habia compuesto para este intento y que cantaban los niños de dia y de noche. La pena que sentia de lo poco que se aprovechaban los adultos de Malaca de su doctrina, pues si no cesaban de alabarle no daban muestras de seguir sus consejos, fué templada con la llegada á la India de nuevos misioneros, que cuidó de distribuir y enseñar. En Malaca se ocupó tambien en traducir con mucho trabajo en lengua malaya, que es la principal entre las que se hablan en el gran Archipiélago asiático, el Credo, Mandamientos, Padre nuestro y Ave-maría, y la confesion general con una explicacion de la doctrina cristiana, todo lo cual tomó de memoria por si le era posible lograr más fruto en las islas del

Oriente que en dicha ciudad. Al fin, despues de tres meses de residencia, y habiendo sabido que en Macassar no era por entónces necesario, determinó ir al reino é isla de Amboino para donde se embarcó á principios de Enero de 1546, llevando por compañero á Juan Eiro y dejando sin dificultad un pueblo al que, como dice el P. García, no habia podido reducir perfectamente con lágrimas, con oraciones, con ayunos, con penitencias, con sermones y con tantos medios como habia tomado para su conversion.

VII.

En la vasta extension de los mares del Asia no hay region alguna que haya sido tan disputada por los europeos, ni teatro de tan homicidas luchas, ni objeto de tanta codicia y tan opuestas pretensiones, como las famosas Molucas, llamadas tambien en otro tiempo, á causa de los ricos productos de su suelo, Islas de la Especiería. Traficantes chinos fueron los que durante la Edad Media descubrieron en gran abundancia y comenzaron á explotar en aquellas islas las aromáticas especias, ya conocidas y usadas en el celeste Imperio y de mayor aplicacion en los países ecuatoriales que en Europa, por la necesidad que allí se siente de excitantes que neutralicen los efectos del calor. Navegantes árabes fueron asimismo los que dieron á conocer en Europa aquel artículo, cuyo uso se generalizó rápidamente, y que de tal manera fué apreciado en la Edad Media, que no sólo se le utilizó como condimento, sino tambien como droga y medicina. Las especias, haciendo en aquella época el papel del oro en la nuestra, fueron las que atrajeron á las Molucas á los portugueses, siendo el primero de esta nacion que arribó á ellas Serrano; las que impulsaron al gran navegante Fernando Magallánes á ofrecer al Emperador Cárlos V que le pondria en posesion de las regiones que las producian, descubriendo una ruta directa á traves del Atlántico y el Pacífico, en un viaje no ménos maravilloso ni aventurado que el de Vasco de Gama; y por último, la posesion de aquellas riquezas vegetales fué la que hizo combatir entre sí á españoles y portugueses, á portugueses y holandeses, á holandeses é ingleses, dando lugar á tiranías, exclusiones, matanzas y derramamiento de sangre por mar y tierra.

La primera vez que los portugueses se presentaron como conquistadores, y despues del viaje del descubridor Serrano en las Molucas, fué en el año de 1522, el primero del glorioso reinado de Don Juan III. Otras islas de estos archipiélagos habian sido descubiertas en la famosa expedicion conducida por Hernando Magallánes, aunque despues de muerto este habilísimo marino en la isla de Mactan. Son bien conocidos los antecedentes del viaje en que el ilustre marino lusitano al servicio de España dobló por primera vez el cabo de Hornos, penetrando por el estrecho que hoy lleva su nombre en el Pacífico y avanzando por este inmenso mar hasta descubrir las islas del Archipiélago de San Lázaro, hoy Marianas, y las más numerosas é importantes de Poniente, llamadas en el dia *Filipinas*. La ambicion de los portugueses sobre la América les hizo desear la remocion del meridiano trazado para separar sus descubrimientos de los de los castellanos, por el tratado de 4 de Mayo de 1493, aprobado por el Papa Alejandro VI. Verificado así, y trasladado dicho meridiano á la isla Tercera, Fernando Magallánes, que tenía la idea de que la América terminaba por su parte meridional en una punta de tierra semejante al Cabo de Buena Esperanza, ofreció á la corona de Castilla arribar á las Molucas siguiendo el rumbo occidental que prescribia el breve de Alejandro VI, y demostró que con la traslacion del primer meridiano á la Tercera quedaban en el derecho de Castilla aquellas islas de que sacaban los portugueses su rica especiería. Acompañado del hábil cosmógrafo Ruiz de Falero se presentó Magallánes en la córte de Cárlos I, á la sazon en Valladolid, á quien sobre un globo explicó su conjetura de la existencia de la union de los mares Pacífico y Atlántico, así como las ventajas que á la corona española ofrecia aquel pensamiento realizado bajo su proteccion. Bien acogido por aquel monarca y por el obispo de Búrgos Fonseca, encargado entónces de los negocios de la India, se celebró entre la corona y los descubridores un contrato por el cual Magallánes prometió descubrir en la parte correspondiente á la conquista de Castilla, segun su tratado con Portugal, islas ricas en especiería, á las que nadie podria abordar en el trascurso de diez años sin permiso del rey. Por su parte éste concedió á los exploradores el gobierno de las islas que descubriesen con título de Adelantados y trasmisible á sus herederos, y les reconoció la

vigésima parte del producto líquido de su comercio en aquéllas, pudiendo ademas embarcar en los buques reales mercancías por su cuenta en cierta cantidad. Dispúsose el armamento en Sevilla de cinco buques de 60 á 130 toneladas, con 234 hombres de tripulacion, y en 19 de Agosto de 1519 salió la expedicion de aquel puerto al mando del navegante portugues embarcado en la *Trinidad.* Los detalles de este memorable viaje son bien conocidos. En 1.° de Noviembre, despues de quince meses de la navegacion más azarosa, la escuadra salia del Estrecho á que Magallánes dió su nombre, y entraba en el mar Pacífico: treinta dias despues descubria las islas Marianas, y algo más adelante las Filipinas. En una de estas islas, la de Mactan, Magallánes moria herido de un dardo emponzoñado, el 26 de Agosto de 1521, peleando en auxilio de los naturales de Cebú contra los de la primera. No obstante este suceso funesto y la muerte de Eduardo Balbosa, segundo jefe de la expedicion, asesinado por el régulo de Cebú, la escuadra, compuesta ya solamente de dos buques al mando de Gonzalo Gomez de Espinosa y de Juan Sebastian Elcano, llegaba el 8 de Noviembre á la isla de Tidor, ó sea á las Molucas, objeto de tan larga y penosa expedicion. A esta misma isla de Tidor fué adonde se dirigió, como dijimos, Antonio de Brito, quien, hallando á los castellanos dispuestos á dar la vuelta á Europa, sin romper las hostilidades pasó á la de Ternate. Hállanse todas las Molucas debajo de la línea equinocial, son en sus orillas llanas y espaciosas, pero se van encumbrando hácia el centro, y á distancia de dos leguas de la costa ofrecen grandes alturas, en cuyas cimas con frecuencia se descubren volcanes, y están pobladas de espesos bosques. Uno de los árboles de estas florestas es el que produce el clavo, y en todas ellas se encuentran diversos géneros de palmeras, como el sagú y el coco, de las que, la primera con la harina que encierra su tronco, y la segunda con el agua, la carne y el aceite de sus frutos, suministraban á los indolentes pobladores fácil alimento obtenido sin trabajo. Los árabes, que, como hemos dicho, frecuentaron desde la Edad Media las Molucas en calidad de mercaderes, llevaron tambien á ellas la religion mahometana, que era á la llegada de Francisco Javier la de la mayoría de sus habitantes. La guerra era tambien entónces la ocupacion favorita de los últimos, y la poligamia dominaba en todas las clases,

De todos los reyes de estas islas, que eran muchos, solamente el de Ternate fué al principio amigo de los portugueses; pero en 1545 ya éstos habian asentado su influencia y preponderaban en el Archipiélago. Con las cinco islas Molucas ya citadas, los portugueses habian formado lo que llamaban el *Señorío de Amboino*, isla más considerable que las primeras, pues mide 26 leguas de bojeo, pero cuyos habitantes, dados al robo y á la piratería, y por añadidura, en aquel tiempo, antropófagos, no ofrecian gran aliciente á la propagacion del cristianismo. Los mismos portugueses que allí llevaron la fe cristiana tuvieron la culpa, por sus rivalidades y codicia, de que no creciese más y de que los convertidos no fuesen mejores. Esto no obstante, hubo en Amboino siete pueblos de cristianos; pero la falta de enseñanza y la abundancia de vicios no les habia dejado más que el carácter indeleble del bautismo. Un sacerdote que tenian habia muerto poco ántes, con que estaban sin misa, sin sacramentos y como avergonzados de profesar la religion de los portugueses que tantos agravios les hacian (1). No atreviéndose á vivir en la costa por el temor de los mahometanos, habíanse retirado á lo más fragoso de las montañas, donde, con peligro de su vida, trepando rocas y salvando precipicios, con riesgo de ser asesinado por los naturales ó devorado por las fieras, padeciendo hambre, sed y fatigas, fué á buscarlos Javier, siempre ocupado en la salvacion de las almas. Acaricióles con grande caridad, socorriendo á los pobres, consolando los enfermos y enterrando los muertos, con lo que no tardaron todos en mirarle como á padre y en entregarle sus hijos para que les bautizase. No contento con resucitar la fe entre los cristianos, procuró que naciese entre los gentiles, convirtiendo con celo y trabajo mucha parte de la isla. Ponia, segun su costumbre, en todos los lugares, el estandarte de la cruz, y escogia algunos de los más instruidos en la doctrina y señalados en virtud para que fuesen como maestros de los demas, hasta que viniesen sacerdotes de la India á enseñarlos. Llamó de Comorin al P. Juan Beira y al H. Francisco Mansilla, y por si alguno no pudiese venir, al P. Antonio Criminal, á los cuales pensaba juntar otros

(1) P. F. García, t. I, pág. 178.

de Europa para que doctrinasen aquellas islas y en alguna de las más populosas fundasen un colegio de la Compañía, pues juzgaba á sus habitantes dispuestos para ir á Cristo si hubiese quien les guiase.

Hallábase Francisco Javier en Amboino, dedicado á tan santas ocupaciones, cuando se le proporcionó ocasion de ejercitar su inagotable caridad con sus compatriotas los castellanos. El gobierno del Emperador Cárlos V, perseverando en el objeto que habia determinado la primera expedicion al mar Pacífico y en tomar posesion de las islas de la especiería, habia preparado en 1524, en la Coruña, una considerable expedicion al mando de Juan José García de Loaisa, compuesta de veinte buques, mandados por distinguidos capitanes, entre los que se contaban Sebastian de Elcano y Andrés de Urdañeta, el mismo que, entrando en la órden de San Agustin, habia de acompañar más tarde y dirigir la expedicion de Legaspi, que asentó la dominacion de Castilla en las islas Filipinas. Esta expedicion de Loaisa, que se dió á la vela en el citado puerto el 28 de Mayo de 1525, fué en extremo desgraciada. Combatida y mermada por los peligros inherentes á tan largo trayecto y por los huracanes, en 31 de Diciembre de 1536 arribaba á Tidor en el estado más deplorable. Encontraron los españoles de Loaisa al reyezuelo de Tidor en guerra con los portugueses. Sucesivamente los expedicionarios habian perdido á su comandante, al célebre de Elcano que le sucedió, y al capitan Salazar á quien vino á reemplazar en el mando Martin Iñiguez. Rompiéndose las hostilidades entre los españoles que auxiliaban al rey de Tidor y los portugueses, Martin Iñiguez sucumbió tambien á los disgustos y fatigas, y Hernando de la Torre, que fué elegido jefe de la expedicion, reducida al número de 120 hombres, se vió obligado á saltar en tierra y á construir un fortin, miéntras llegaba el socorro de la madre patria. El Gobierno de España, en efecto, invariable en el plan que se habia propuesto, ordenaba la tercera expedicion al Pacífico, pero calculando esta vez que si salia de un puerto de América podria economizar muchos gastos y no ménos tiempo y peligros, encomendó su formacion á Hernan Cortés, conquistador de Méjico. El tratado celebrado entre España y Portugal, en el año de 1539, puso fin á las desavenencias que entre las dos coronas suscitára la posesion de las Molucas, pero si bien variaron con esto de obje-

to las miras del Emperador, no por eso se interrumpieron las expediciones al Pacífico, las cuales tenian ahora por objeto la exploracion de las islas llamadas de Poniente. Don Antonio de Mendoza, primer virey de Nueva España, recibió, pues, órden de fijar el derrotero á dichas islas, y con este fin organizó, aprovechando los elementos reunidos por Cortés, una expedicion compuesta de tres buques mayores y dos menores, que se hizo á la vela en el puerto de Juan Gallego el 1.° de Noviembre de 1542, al mando de Ruiz Lopez de Villalobos, licenciado en derecho é hijo de una familia distinguida de Málaga. Fué al principio esta expedicion más afortunada que las anteriores; pero la falta de víveres y la oposicion de los portugueses, que no querian reconocer que la isla de Mindanao fuese una de las de Poniente adjudicadas por el tratado de 1539 á España, obligaron á la escuadrilla á darse de nuevo á la vela en busca de costas más hospitalarias. Los vientos la condujeron á la isla de Jilolo contra el juramento que Villalobos habia prestado al Emperador de no tocar en las Molucas. El rey de esta isla, que estaba en guerra con los portugueses, ofreció á Villalobos víveres y terreno donde edificar una fortaleza si le auxiliaba contra ellos: admitió estas proposiciones el general español, obligado por la absoluta necesidad, y se emprendió la construccion del fuerte; pero acudiendo los portugueses con fuerzas muy superiores, reprodujeron la intimacion de cumplir los tratados y de partir para las islas de Occidente ó para España, llegando entónces las miserias de la expedicion á su último extremo. Una peste cruel hirió las dos armadas, y principalmente la de los castellanos, faltos de todo recurso, que comenzaron á enfermar y morir en gran número. Veíanse los soldados arrojados en los buques y en las riberas del mar sin aliento, sin color, sin tener que comer ni beber, careciendo de toda medicina, é invocando á la muerte. Entónces brilló la caridad de Javier. Andaba entre los apestados para ayudarlos en el alma y en el cuerpo, olvidado de sí, de su peligro, de su sustento y de su descanso: servíalos de dia y de noche, buscábales limosnas de que necesitaban, principalmente los castellanos; aplicábales las medicinas, y no perdonaba fatiga para que no careciesen de lo necesario. El mismo Javier escribia desde Amboino: «Con la venida de estas naves fué tanto el concurso de ocupaciones espirituales, que habiendo

de confesar, predicar, servir á los enfermos y asistir á los moribundos, faltaba tiempo para tantas cosas», y en otra: «que no puede decir cuántas y cuán grandes fueron las ocupaciones que tuvo en tres meses que se detuvieron en Amboino las naves.» Una de las víctimas de la peste, ó más bien de sus propias desgracias, fué el general español Ruiz Lopez de Villalobos, asistido en sus últimos momentos por el Apóstol. La muerte de este general consumó la pérdida de la expedicion, cuyos restos llegaron á España en 1549. Los religiosos de la órden de San Agustin que formaban parte de ella marcharon á Goa, recomendados por Javier ardientemente al P. Pablo Camerte, y allí se embarcaron para España adonde llegaron siete años despues de su partida de América. En cambio quedó en la India un sacerdote valenciano, hombre docto, llamado Cosme de Torres, quien estimulado por las obras de Javier y deseando seguirle, llegado á Goa, entró en la Compañía, en la cual, y en todo el Oriente, llegó á adquirir merecida nombradía.

Miéntras disponia su viaje á las Molucas, Francisco Javier se ocupó en visitar las islas inmediatas á Amboino, en todas las cuales procuró hacer nuevas conversiones. Su fama debia de ser ya entónces tan grande como legítima y facilitarle mucho aquella tarea, porque, áun en el dia, al cabo de siglos de haber desaparecido de aquellos Archipiélagos la dominacion portuguesa y áun el idioma de esta nacion, se conserva allí una piadosa y bella tradicion á la que va unida el nombre del Apóstol. Navegando á una de las islas de las inmediaciones de Amboino sobrevino una tempestad tan grande que los pilotos, perdido el gobernalle, y los pasajeros la esperanza, creian ver en las ondas su sepulcro; sólo Javier, que se gobernaba por norte más seguro, nunca perdió la esperanza ni admitió el temor. Tomando un crucifijo pequeño de metal que traia al cuello, atado á un cordon, le echó en el mar; pero habiéndose distraido se le fué el cordon de la mano y se hundió el crucifijo. Cesó la borrasca, y reparando que habia perdido una joya que tanto estimaba, lo sintió mucho, mas saltando en tierra con los demas y caminando por la ribera á un pueblo vecino, pasadas veinticuatro horas salió del mar un cangrejo, el que andando por las arenas como por su propio elemento, trayendo el crucifijo levantado entre las dos alillas, se llegó al Santo, que, hinca-

do de rodillas recibió la efigie con mucha devocion y ternura, dando gracias á Dios por tan singular favor. Los naturales del país atribuyeron á esto el que los cangrejos de aquellos mares ostenten la señal de la cruz en lo superior de la concha, y los llamaron *los cangrejos de San Francisco*, estimando su carne como medicina en muchas enfermedades, y su concha como muy devota reliquia. No mucho despues, proporcionándose una carraca portuguesa para navegar de Amboino á Ternate, Javier vió cumplido su deseo de predicar la fe en las Molucas y en especial en aquella ciudad, la principal que los portugueses tenian en el Archipiélago, y la más poblada de ellos. De grande y duradera utilidad fué aquí la predicacion, no solamente respecto de los portugueses sino tambien de los indígenas; siendo la conversion más notable que hizo la de la Reina, hija del rey de Tidore, mujer del de Ternate y madre de tres régulos de la misma isla. Fué tanto más notable esta conversion, cuanto que la Reina estaba muy agraviada de los portugueses por haberla desposeido del gobierno y dado muerte á tres hijos suyos, siendo ademas no gentil, sino musulmana, y muy docta en el Koran. Viendo el Santo su capacidad la instruyó con especial cuidado, y ella se dió mucho á la perfeccion, y viviendo con otros cristianos sus parientes, los enseñaba con palabras y ejemplos la oracion, el retiro, la paciencia y la constancia.

Quizás no hubo portugues, ni áun el justamente célebre Fernan Mendez Pinto, cuyos viajes tanta fama alcanzaron, á quien pueda aplícarse con tanto motivo como á Francisco Javier, el verso de Camoens pintando la sed de descubrimientos y de accion de sus compatriotas en el siglo XVI:

Ché si mas terra oviera, lá chegaran.

Las lejanas Molucas no eran el punto de destino del Apóstol, cuyo celo no se contentaba con ménos que con llegar á lo que entónces se juzgaba extremo Oriente por aquella parte, es decir, á las islas del Moro, distantes 66 leguas de Ternate. Llámanse con aquel nombre muchas islas, aunque hay entre ellas una que por ser la mayor y principal se llama Morotia, y por nombre más conocido Batolina del Moro. Tiene 150 leguas de circuito, es tierra áspera y fragosa y carecia de todas las cosas necesarias á la vida de un europeo, incluyen-

do el pan, el vino y siendo escasa el agua potable, sustentándose los naturales con el ganado de cerda que les servia á la vez de entretenimiento. Hay arroz en abundancia, árboles del pan que suplen la falta del de trigo, y con cuyas cortezas los naturales tejen sus vestidos. Abundan en ella los terremotos y humean en las montañas constantemente los volcanes. Los indígenas antropófagos se distinguian por la fiereza entre todos los del gran Archipiélago asiático; en contínuas guerras unos con otros, matábanse con hierro y con veneno y no hacía mucho tiempo que dieran muerte á un solo sacerdote que tenian. Con todas estas circunstancias no habia extranjero que visitase la isla, y para los cristianos lo mismo era ir á Batolina del Moro que ir al martirio. Sólo Javier, á quien nada espantaba, se determinó á ir á ella á fin de procurar la salvacion de las almas. Tan pronto como los ternateses advirtieron esta resolucion, se esforzaron en disuadirle, pintándole la necesidad que toda la India tenía de una vida tan preciosa, y que era crueldad dejar los cristianos por los gentiles, y todo un mundo por un rincon tan desfavorecido de la naturaleza. No bastando razones, ni ruegos, ni lágrimas para apartarle de su propósito, acudieron á una suave violencia, porque publicó el Gobernador un edicto, mandando, bajo graves penas, que nadie fuese osado á dar embarcacion al P. Francisco. Nada pudo, sin embargo, vencer aquella resolucion, y despidiéndose el Santo de los ternateses, se embarcó en Mayo de 1546 con rumbo á las islas del Moro. El espectáculo que se ofreció á su vista al llegar á las playas de aquella isla era ciertamente el más á propósito para retraer á cualquiera ménos valeroso que Javier, porque hallaron ocho cadáveres de portugueses á quienes los piratas habian muerto y robado. Esto, no obstante, en los tres meses que gastó Javier en aquellas tierras, corriendo los más de sus pueblos, cantando el Credo y las oraciones en lengua malaya y practicando sus acostumbradas obras de caridad, consiguió resultados que describia despues diciendo que aquellas islas no se habian de llamar del Moro sino de la Divina Esperanza, pues habian dado frutos tan sobre los de las otras islas.

Desde la del Moro, Javier dió la vuelta á Ternate, donde, á ruego de los ternateses, que mucho le amaban, pasó en la ermita de Nuestra Señora de la Barra la Cuaresma y la Pascua de Resurreccion

de 1547, muy satisfecho de que los seis meses que habia empleado en el Maluco hubiesen servido para adelantar mucho en la piedad y en la religion á los portugueses y á los indígenas. Al fin, considerando que era ya tiempo de volver á la India á ver á sus hermanos y á poner órden en las cosas de su Colegio, tras de haberse detenido pocos dias en Amboino, aguardando la partida de cuatro naves portuguesas allí ancladas, se dió á la vela para Malaca adonde llegó en Julio de 1547.

(*Se continuará.*)

JOAQUIN MALDONADO MACANAZ,
Catedrático de *Historia y Civilizacion de las posesiones inglesas y holandesas en el Asia y la Occeanía.*

ESTUDIOS

DE

LITERATURA GRIEGA.

COMEDIA.—ARISTÓFANES.

(*Páginas de un libro inédito.*)

(Continuacion) (1).

La comedia intitulada *Las Nubes* (Νεφέλαι), que tanto ruido mete en la historia de la literatura griega, no es, como han supuesto algunos filósofos modernos poco versados en las cosas de la antigüedad, ni una mala accion del poeta cómico, ni ménos una caprichosa invectiva, hija de su vagabunda musa, tan sólo destinada á provocar la risa. Por oscura que hoy se nos presente esta ingeniosa fábula cómica, tenía sin duda alguna un fin social gravísimo, que resultaba de la civilizacien de la época y de la constitucion política de la democrática república Atheniense. En ella rivalizaban dos fuertes partidos políticos y literarios: de una parte estaban los libre-pensadores ó filósofos, que entónces se llamaban *sofistas* juntamente con los *poetas trágicos*, y de otra el comun de ciudadanos con los *poetas cómicos.* Aristóphanes, que ya habia atacado en anteriores comedias á Eurípides y demas poetas trágicos, se propone enderezar sus *Nubes* contra los sofistas; y Sócrates, que ya gozaba de cierta nombradía, pero que áun no se habia pronunciado en contra de los sofistas, fué el blanco

(1) Véase el núm. 5 del tomo III, correspondiente al mes de Mayo último, pág. 514.

que se propuso herir como al representante más famoso de aquella clase de hombres. Sin embargo, es fuerza convenir en que muchos de los chistes y burlas de esta comedia no tienen nada que ver con las doctrinas ni con las costumbres de Sócrates; así pues sabemos de cierto que el mismo filósofo no hallaba inconveniente en asistir á su representacion, persuadido de que en ella nada tenía que temer ni que perder. Se llama esta comedia la de las Nubes, porque sus más importantes escenas tienen lugar en los espacios en que se forman estos metéoros, y porque el coro lo forman actores que en sus aéreos y vaporosos trajes similan esas nubes, que van flotando por cima del horizonte. A Sócrates se le representa como *perdido entre nubes* que se mueven ligeramente en medio de *sutiles* y peregrinas argumentaciones, departiendo blandamente con las divinidades tutelares de los sofistas, con adivinos, médicos y poetas trágicos. Pero no pasa á la verdad toda la accion en las regiones impalpables del éter, sino que acá en la tierra se agitan tambien personajes de carne y hueso, y tan materiales como los que más de este bajo suelo, hombres tenidos por los más groseros y sensuales de la tierra, como son: *Strepsiades* (el que anda dando vueltas, de στρέφω, fut. στρέψω), y el calavera de su hijo *Phidippides* (el que no gasta en caballos, el que por ahorrar anda á pié, de φειδός, *ahorrativo*, *parcimonioso*, *económico*, *avaro*, ἵππος, *caballo*) (1). El bueno de Strepsiades es un pacífico y acaudalado vecino de la ciudad de Athenas, al que tienen aburrido y sin tino las ruinosas prodigalidades de su hijo, mozo casquivano, derrochador y libertino, plagado de vicios y de acreedores, que contra su voluntad se ve obligado á satisfacer el viejo con grave detrimento de su mermada hacienda; y tanto es así, que para pagar lo mucho que debe el hijo, ha tenido ya que tomar dineros á préstamo. Comienza la accion desde las primeras horas de la mañana. Aun están acostados padre é hijo, y sus camas están en una misma estancia, que aparece á la vista del espectador. Miéntras que el viejo, que no ha podido pegar el

(1) Nombre burlescamente irónico en contraposicion del de *Philippides*, que es el que debiera llevar, por aficionado á caballos, por *sportsman*, como se dice en inglés, de φίλος *amicus*, ἵππος *equus*, ó por estar flaco y espiritado, como suele estarlo el verdadero *jockey* para correr caballos con más ligereza, del v. φιλιππιδόομαι, que eso mismo significa.

ojo en toda la noche, se está á solas lamentando de las deudas de su hijo, y de las doce minas que ha tenido que tomar prestadas para haberlas de pagar, el jóven en su cama echado y muy dormido está soñando á voces en carros, caballos y palafreneros, en arreos y carreras. Óyelo el padre divagar entre sueños de todas esas cosas que á él, pobre viejo, le cuestan caras; se levanta y se llega á la cama del hijo para despertarlo, diciéndole con melosa voz:

Φειδιππίδη, Φειδιππίδιον.

Phidippides, Phidippidisce!

(PHIDIPPIDES *despertando sobresaltado y viendo á su padre*).

Τί, ὦ πάτερ;

Quid est, mi pater?

STREPSIADES (*con cariñoso y persuasivo tono*).

Κύσον με παὶ τὴν χεῖρα δὸς τὴν δεξιάν.

Osculare me et manum cedo dexteram.

PHIDIPPIDES (*incorporándose y mirando á su padre con asombro*).

Ἰδού. Τί ἔστιν;

En! Quid est?

STREPSIADES (*siguiendo en el mismo tono*).

Εἰπέ μοι, φιλεῖς ἐμέ;

Dic mihi, amas me?

PHIDIPPIDES (*encogiéndose de hombros y bostezando*).

Νὴ τὸν Ποσειδῶ τουτονὶ τὸν ἵππιον.

Ita, Neptunum hunc textor equestrem.

STREPSIADES.

Μή μοί γε τοῦτον μηδαμῶς τὸν ἵππιον.
οὗτος γὰρ ὁ θεὸς αἴτιός μοι τῶν κακῶν.
Ἀλλ' εἴπερ ἐκ καρδίας μ' ὄντως φιλεῖς.
ὦ παῖ, πιθοῦ.

Neutiquam mihi, quaeso, equestrem istum memora: hic enim deus est causa malorum. Verum, si me corde revera amas, o gnate, gere morem mihi.

Esta, como es fácil conocer, es una escena altamente cómica que representa á un padre bonachon y débil, cuya excesiva indulgencia alienta las demasías de su hijo único, niño mimado é insolente.

Ruégale Strepsiades á Phidippides que vaya á una casucha que hay allí enfrente para que le enseñen la filosofía. «En ella viven, dice el viejo, unas buenas gentes que enseñan cosas muy curiosas.»

Ἐνταῦθ' ἐνοικοῦσ' ἄνδρες οἱ τὸν οὐρανὸν
λέγοντες ἀναπείθουσιν ὡς ἔστιν πνιγεὺς
κἄστιν περὶ ἡμᾶς οὗτος, ἡμεῖς δ'ἄνθρακες (1).
Οὗτοι διδάσκουσ', ἀργύριον ἤν τις διδῷ,
λέγοντα νικᾶν καὶ δίκαια κἄδικα (2).

Hic habitant viri, qui sermonibus alios ad credendum indicunt, cœlum esse furnum, qui circa nos siet, nos autem esse carbones. Ipsi docent, si quis pecuniam ipsis det, quo pacto quis dicendo vincat et justam et injustam causam.

¿Y qué clase de gente es ésa?» pregunta con aire desdeñoso el mancebo incorporándose perezosamente.

«No sé cómo se llaman, replica el padre, pero son unos infelices, que se dan á profundas meditaciones.»

PHIDIPPIDES (*riendo á carcajadas*).

Αἰβοῖ, πονηροί γ', οἶδα. Τοὺς ἀλαζόνας,
τοὺς ὠχριῶντας, τοὺς ἀνυποδήτους λέγεις·
ὧν ὁ κακοδαίμων Σωκράτης καὶ Χαιρεφῶν (3).

Au! miseri illi quidem; novi. Jactatores illos luridos et discalceatos dicis, quorum unus est perditus ille Socrates, itemque Charephon.

---

(1) Esta historia era geneneralmente atribuida al filósofo Pythagórico HIPPON de Sámos. S. CLEMENTE ALEJANDRINO (*Admonit. ad gentes*, p. 27, ed. Commelian. Lugdun. Batab., 1616), nos ha conservado este distico como epitaphio de Hippon, que se dió la muerte para hacerse inmortal:

Ἵππωνος τόδε σῆμα, τὸν ἀθανάτοισι θεοῖσιν
Ἴσον ἐποίησε μοῖρα καταφθίμενον.
—*Hic est Hipponis tumulus, quem lumine cassum.*
Æternis fecit Parca parem esse deis.

(2) Sócrates no llevaba dinero por sus lecciones; pero otros sofistas sí, y á estos alude aquí Strepsiades.

(3) A este Querephonte lo cita Platon como uno de los más asíduos discípulos de Sócrates en su apología del comun maestro. Fué él quien preguntó á la Pythia: εἴ τις εἴη Σωκράτους σοφώτερος;—y ella le contestó: Μηδένα (*Vid.* ATHEN. l. v. 19).

STREPSIADES (*todo azorado y tapándole la boca para que no prosiga*).

Ἤ, σιώπα· μηδὲν εἴπῃς νήπιον.
Ἀλλ' εἴ τι κήδει τῶν πατρῴων ἀλφίτων,
τούτων γενοῦ μοι, σχασάμενος τὴν ἱππικήν.

Ah, ah! tace; ne stulte loquere. Verum si qua te tangit cura paterni victus, fi mihi unus horum, et rem equestrem missam face.

«¡Por vida de Baco, que no haré tal, replica el descarado mozo, aunque me dieras los faisanes que está cebando Leógoras.»

(Este Leógoras era tenido por famoso gastrónomo, ὡς γαστρίμαργος, dice ATHENEO, *Deipnosoph.* IX, 9.)

Οὐκ ἄν, μὰ τόν Διόνυσον, εἰ δοίης γέ μοι
τοὺς φασιανοὺς οὓς τρέφει Λεωγόρας.

Non facerem, ita me Bacchus amei, etiamsi dares mihi Phasianos illos, quos alit Leogoras.

STREPSIADES (*acariciándolo*).

Ἰθ', ἀντιβολῶ σ', ὦ φίλτατ' ἀνθρώπων ἐμοὶ,
ἐλθὼν διδάσκου.

Eia obsecro, hominum mihi carissume, abi et doceri sine.

PHIDIPPIDES (*cediendo al parecer á los paternales halagos*).

Καὶ τί σοι μαθήσομαι;

Et quid tibi discam?

STREPSIADES.

Εἶναι παρ' αὐτοῖς φασιν ἄμφω τὼ λόγω,
τὸν κρείττον', ὅστις ἐστὶ, καὶ τὸν ἥττονα.
Τούτοιν τὸν ἕτερον τοῖν λόγοιν, τὸν ἥττονα,
νικᾶν λέγοντά φασι τἀδικωτερα.
Ἢν οὖν μαθῇς μοι τὸν ἄδικον τοῦτον λόγον,
ἃ νῦν ὀφείλω διὰ σέ, τούτων τῶν χρεῶν
οὐκ ἂν ἀποδοίην οὐδ' ἂν ὀβολόν οὐδενί.

Aiunt apud eos esse geminos hos sermones: meliorem nempe, quisquis ille sit, et pejorem: istorum sermonum alterum, pejorem inquam, aiunt vincere, etiamsi injustissuma dicat. Si itaque disceres mihi injustum illum sermonem, quæcunque nunc propter te debeo, istorum nihil quicquam, ne obolum quidem, cuipiam solverem.

«Pues, ni por esas, replica Phidippides; ¿qué dirian de mí en el *jockey club?* que me habia encanallado con esa gente.»

Οὐκ ἂν πιθοίμην· οὐ γὰρ τλαίην ἰδεῖν
τοὺς ἱππέας τὸ χρῶμα διακεκναισμένος.

Haud sane tibi obtemperabo: non enim sustinerem adspicere equites, si mihi color vultus corruptus esset.

A lo que replica el padre montado en cólera:

Οὐκ ἄρα μὰ την Δέμητρα τῶν γ'ἐμῶν ἔδει,
οὔτ' αὐτὸς οὔθ' ὁ ζύγιος οὔθ' ὁ σαμφόρας·
ἀλλ' ἐξελῶ σ'ἐς κόρακας ἐκ τῆς οἰκίας.

Non itaque amplius, ita mihi Ceres propitia sit, de meis comedes, neque ipsus, neque jugalis equus, neque samphora; sed exigam te domo in malam rem.

El jóven entónces burlándose de las iras y amenazas de su padre se sale de casa para irse con su tio, que no dejará de proporcionarle caballos:

'Αλλ' οὐ περιόψεταί μ'ὁ θεῖος Μεγακλέης
ἄνιππον. 'Αλλ' εἴσειμι, σοῦ δ'οὐ φροντιῶ.

Sed me sine equis esse non patietur avunculus meus Megacles. At domum ingrediar; te vero neglegam.

Concibe entónces el viejo la idea de ir él mismo á la escuela de los filósofos para que le enseñen un medio de salir de apuros, librándose de sus acreedores. Se llega á la puerta de Sócrates, llama y le sale á abrir con malos modos y tono desabrido una especie de portero de comedia, insolente y distraido, entre criado y filósofo, que comienza reprendiéndole porque ha llamado tan fuerte, que con el ruido ha hecho avortar (1) una de sus más profundas y trascendentales meditaciones. Con la mayor humildad le ruega Strepsiades que le perdone, preguntándole qué idea era esa que se le habia malogrado por culpa suya; de esta pregunta resulta el graciosísimo diálogo siguiente:

DISCÍPULO-PORTERO (*dándose importancia*).

'Αλλ' οὐ θέμις πλὴν τοῖς μαθητσῖσιν λέγειν.

Sed fas non est hæc cuipiam dicere, nisi discipulis.

---

(1) Alusion á la madre de Sócrates que habia sido partera de profesion.

STREPSIADES (*con aire confidencial*).

Λέγε νυν ἐμοὶ θαῤῥων· ἐγὼ γὰρ οὗτοσὶ
ἥκω μαθητὴς εἰς τὸ φροντιστήριον.

Mihi ergo audacter dicito : ipsus enim venio in scholam discipulus.

DISCÍPULO-PORTERO (*convenido*).

Λέξω· νομίσαι δὲ ταῦτα χρὴ μυστήρια.
Ἀνήρετ' ἄρτι Χαιρεφῶντα Σωκράτης
ψύλλαν ὁποσους ἅλλοιτο τους αὑτῆς πόδας·
δακοῦσα γὰρ τοῦ Χαιρεφῶντος τὴν ὀφρῦν
ἐπὶ τὴν κεφαλὴν τὴν Σωκράτους ἀφήλατο.

Dicam : sed credere debes mysteria hæc esse. Modo interrogabat Chærephontem Socrates, pulex quot suos ipsius saltarem pedes : quum enim momordisset Chærephontis supercilium, in caput Socratis inde saltavit.

STREPSIADES (*admirado del salto de la pulga, y deseoso de saber la solucion de tan interesante problema*).

Πῶς δῆτα τοῦτ' ἐμέτρησε;

Quomodo, quæso, istud metitus est?

DISCÍPULO-PORTERO (*con tono magistral*).

Δεξιώτατα.
Κηρὸν διατήξας, εἶτα τὴν ψύλλαν λαβὼν
ἐνέβαψεν εἰς τὸν κηρὸν αὑτῆς τὼ πόδε,
κἆτα ψυχείσῃ περιέφυσαν Περσικαί (1).
Ταύτας ὑπολύσας ἀνεμέτρει τὸ χωρίον.

Scite ad modum. Cera liquefacta, deinde pulice prehenso, immersit pedes ejus in ceram : post, refrigerato pulici adhæserunt calcei Persici; quos ille detraxit, iisque spatium dimetitus est.

STREPSIADES (*con asombro*).

Ὦ Ζεῦ βασιλεῦ τῆς λεπτότητος τῶν φρενῶν.

O supreme Jupiter, quanta subtilitas mentis!

---

(1) Las *Pérsicas* (Περσικαὶ κρηπῖδες) eran unas chinelas ó chapines á la usanza Persa, que solian llevar las mujeres solamente, pues, segun afirma SUIDAS, ἔστι δὲ καὶ ὑποδήματος εἶδος γυναικείου, por ser muy lujosas y elegantes. Eso mismo dice el ESCOLIASTA *ad v.* 151. Eran de color blanco, y las usaban las mujeres de vida libre, λευκὸν ὑπόδημα, μᾶλλον ἑταιρικόν, *albi calcei, maxime meretricii*, dice JULIO POLLUX, *Onomasticon*, lib. VII, c. 22, *segm.* 92.

DISCÍPULO-PORTERO (*con grande arrogancia*).

Τί δῆτ' ἂν, ἕτερον εἰ πύθοιο Σωκράτους
φρόντισμα;

Quid vero, si aliud Socratis audias inventum?

STREPSIADES (*con necia curiosidad*).

Ποῖον; ἀντιβολῶ, κάτειπέ μοι.

Quale? obsecro, enarra mihi.

DISCÍPULO-PORTERO.

Ἀνήρετ' αὐτὸν Χαιρεφῶν ὁ Σφήττιος
ὁπότερα τὴν γνώμην ἔχοι, τὰς ἐμπίδας
κατά τὸ στόμ' ᾄδειν, ἢ κατὰ τοὐῤῥοπύγιον.

Interrogabat ipsum Chærephon Sphettius, utrum putaret culices ore canere, au vero podice.

STREPSIADES (*riendo á carcajadas*).

Τί δῆτ' ἐκεῖνος εἶπε περὶ τῆς ἐμπίδος;

Quid, quæso, nam dicebat ille de culice?

DISCÍPULO-PORTERO (*con gran formalidad*).

Ἔφασκεν εἶναι τοὔντερον τῆς ἐμπίδος
στενόν· διὰ λεπτοῦ δ'ὄντος αὐτοῦ τὴν πνοὴν
βίᾳ βαδίζειν εὐθὺ τοὐῤῥοπυγίου·
ἔπειτα κοῖλον πρὸς στενῷ προσκείμενον
τὸν πρωκτὸν ἠχεῖν ὑπὸ βίας τοῦ πνεύματος.

Intestinum culicis dicebat esse augustum: per illud autem tenue flatum vi pergere recta versus podicem: deinde augusto intestino adjacentem cavum podicem flatus violentia sonare.

Despues de esta curiosa y profunda cuestion de historia natural acerca del mosquito, pasan nuestros dos interlocutores con la mayor inocencia á tratar de otras materias no ménos importantes y entretenidas.

Departiendo ambos como buenos amigos, y viendo el viejo á unos discípulos inclinados y con la vista fija en el suelo, pregunta con extrañeza:

Τί γάρ οἷδε δρῶσιν οἱ σφόδρ' ἐγκεκυφότες;

Quid vero terram intuentur isti?

DISCÍPULO-PORTERO.

Ζητοῦσιν οὗτοι τὰ κατὰ γῆς.

Quærunt subterranea.

STREPSIADES (*pensando que las cosas subterráneas son hortalizas*).

Βολβοὺς ἄρα
ζητοῦσι. Μή νυν τουτογὶ φροντίζετε.
ἐγὼ γὰρ οἶδ' ἵν' εἰσὶ μεγάλοι καὶ καλοί.
Τί γὰρ οἷδε δρῶσιν οἱ σφόδρ' ἐγκεκυφότες;

Bulbos ergo quærunt. Ne jam istuc amplius curate: ego enim scio ubi sint magni et pulcri. Quid vero isti faciunt, qui tam cernuos se inflectunt?

DISCÍPULO-PORTERO.

Οὗτοι δ'ἐρεβοδιφῶσιν ὑπὸ τὸν Τάρταρον.

Perscrutantur ima Erebi et Tartari.

STREPSIADES.

Τί δῆθ' ὁ πρωκτὸς ἐς τὸν οὐρανὸν βλέπει;

Quid ergo podex in cælum spectat?

DISCÍPULO-PORTERO.

Αὐτὸς καθ' αὑτὸν ἀστρονομεῖν διδάσκεται.

(*Hablando con los discípulos que habian acudido curiosos para ver al recien-venido*).

'Αλλ' εἴσιθ' ἵνα μὴ 'κεῖνος ἡμῖν ἐπιτύχῃ.

Seorsum ille astronomiam discit.— Sed ingredimini, ne ipsus in nos forte incidat.

STREPSIADES (*oponiéndose á que se vayan*).

Μήπω γε μηπω γ', ἀλλ' ἐπμεινάντων, ἵνα
αὐτοῖσι κοινώσω τι πραγμάτιον ἐμόν.

Nondum etiam, nondum: sed maneant, ut cum ipsis communicem pauxillum quid rerum mearum.

DISCÍPULO-PORTERO (*los va empujando á todos hácia adentro*).

'Αλλ' οὐχ' οἷόν τ' αὐτοῖσι πρὸς τὸν ἀέρα
ἔξω διατρίβειν πολὺν ἄγαν ἐστὶν χρόνον.

Sed non possunt sub dio foris commorari nimis longo tempore.

Éntranse tambien los dos interlocutores allá dentro; pero al ver una esfera y unos mapas que no conoce, pregunta con infantil curiosidad el ignorante Strepsiades, señalando con el dedo:

Πρὸς τῶν θεῶν, τί γὰρ τάδ' ἐστὶν; εἰπέ μοι.

Per deos obsecro, quid hæc sunt?—dic mihi.

DISCÍPULO-PORTERO (*admirando tanta ignorancia*).

'Αστρονομία μὲν αὐτηί.

Hæc quidem astronomia est.

STREPSIADES (*señalando otro instrumento*).

Τουτὶ δὲ τί;

Hoc vero, quid?

DISCÍPULO-PORTERO.

Γεωμετρία.

Geometria.

STREPSIADES (*que no comprende*).

Τοῦτ' οὖν τί ἐστι χρήσιμον;

Hoc ergo quam ad rem usui est?

DISCÍPULO-PORTERO.

Γῆν ἀναμετρεῖσθαι.

Ad dimetiendam terram.

STREPSIADES (*pensando que se trata de repartir suertes*)

Πότερα τὴν κληρουχικὴν (1);

Illamne, quæ sorte distributa fuerit?

---

(1) Alusion al repartimiento de tierras conquistadas que se solia hacer de vez en cuando entre los ciudadanos más pobres, segun se colige de un pasaje del *Panegírico* de ISÓCRATES. Dice PLUTARCO, *in vit. Pericl.* c. XXXV, que Pericles supo tem-

DISCÍPULO-PORTERO.

Οὔκ, ἀλλὰ τὴν σύμπασαν.

Non; verum universam.

STREPSIADES.

Ἀστεῖον λέγεις.
Τὸ γὰρ σόφισμα δημοτικὸν καὶ χρήσιμον.

Facete dicis: est enim hoc inventum populare et utile.

DISCÍPULO-PORTERO (*riendo de su equivocacion*).

Αὕτη δέ σοι γῆς περίοδος πάσης. Ὁρᾷς;
αἵδε μὲν Ἀθῆναι.

Hæc autem est terræ descriptio universæ. — Viden? hæc quidem sunt Athenæ.

STREPSIADES (*con asombro*).

Τί σὺ λέγεις; οὐ πείθομαι,
ἐπεὶ δικαστὰς οὐχ ὁρῶ καθημένους (1).

Quid dicis? minume credo: quippe judices sedere non video.

DISCÍPULO-PORTERO.

Ὡς τοῦτ' ἀληθῶς Ἀττικὸν τὸ χωρίον.

Atqui hoc est revera solum Atticum.

STREPSIADES (*con curiosidad*).

Καὶ ποῦ Κικυννῆς εἰσὶν οὐμοὶ δημόται;

Et ubi sunt Cicynnenses, populares mei?

---

plar la oposicion de los Athenienses á emprender la guerra del Peloponeso, prometiéndoles el repartimiento de las tierras que se conquistáran al enemigo. Así se hizo cuando la toma de Mitilene que habia abandonado el partido de Athenas, y con este propósito refiere TUCYDIDES, lib. III, c. 50: κλήρους τρισχιλίους τριακοσίους μὲν τοῖς θεοῖς ἱεροὺς ἐξεῖλον, ἐπὶ δὲ τοὺς ἄλλους σφῶν αὐτῶν κληρούχους τοὺς λαχόντας ἀπέπεμψαν, *in ter mille sortes diviso (agro), trecentas quidem eximias dis consecrarunt, in reliquas vero colonos de suis facta sortitione miserunt.*

(1) Aquí el poeta por boca del viejo censura la inmoderada aficion de los Athenienses á los pleitos, y á representar el papel de jueces en las causas. Verdad es que estos jueces que anualmente se designaban por suerte, recibian un estipendio ó salario para ejercer este para ellos divertido oficio. Los jueces en Athenas ascendian nada ménos que á seis mil. (*Vid.* DEMOSTH. *in Boeot. de nom.;* SUID.; HESYCH.; ÆSCHIN. *de Emen. Leg. et in Ctes.*)

DISCÍPULO-PORTERO (*señalando el mapa*).

Ἐνταῦθ' ἔνεισιν. Ἡ δὲ γ' Εὔβοι', ὡς ὁρᾷς,
ἡδὶ παρατέταται μακρὰ πόῤῥω πάνυ.

Hic insunt. Eubœa autem, ut vides, hæcce, in longitudinem oppido protensa.

STREPSIADES (*mirando con atencion*).

Οἶδ'. ὑπὸ γὰρ ἡμῶν παρετάθη καὶ Περικλέους (1).
Ἀλλ' ἡ Δακεδαίμων ποῦ 'στιν

Scio: nam à nobis protensa est et à Pericle. Sed Lacedæmon ubi est?

DISCÍPULO-PORTERO (*marcando con el dedo*).

Ὅπου 'σνίν; αὐτηί.

Ubi sit?— hæc est.

STREPSIADES.

Ὡς ἐγγὺς ἡμῶν. Τοῦτο πάνυ φροντίζετε,
ταύτην ἀφ' ἡμῶν ἀπαγαγεῖν πόρρω πάνυ.

Quam prope à nobis! Sed opere studete maximo, ut eam à nobis abducatis quam longissime.

DISCÍPULO-PORTERO.

Ἀλλ' οὐχ οἷόν τε νὴ Δί'.

Sed mehercle fieri non potest.

STREPSIADES.

Οἰμώξεσθ' ἄρα.

Vapulabitis igitur.

Departiendo alegremente de estas cosas, ve de pronto el viejo á un hombre suspendido en el aire y metido en una banasta colgada del techo: mira, se para, y pregunta sorprendido:

---

(1) Aquí hay un juego de palabras. Es sabido que la isla de Eubea es muy larga y muy estrecha, y el verbo παρατείνω, *aor. pas.* παρετάθη, significa *extender, estirar, alargar encogiendo*, alude á los quebrantos que hubo de pasar esta isla por haber abandonado el partido de Athenas desde los principios de la guerra del Peloponeso, y al castigo que le impuso Pericles por su defeccion, poniendo succsivamente sitio á sus dos ciudades más importantes, Chalcis y Eretria, que fueron cruelmente castigadas. *Vid. Thucyd.* lib. I, c. 114, VII, 57.

Φέρε τίς γὰρ οὗτος οὑπὶ τῆς κρεμάθρας ἀνήρ;

Age, quis vero est vir iste in carnario?

DISCÍPULO-PORTERO.

Αὐτός.

Ipse.

STREPSIADES.

Τίς αὐτός;

Quid ipse?

DISCÍPULO-PORTERO.

Σώκράτης.

Socrates.

STREPSIADES (*dando grandes voces*).

Ὦ Σώκρατης.
Ἰθ' οὗτος, ἀναβόησον αὐτόν μοι μέγα.

O Socrates! I tu, voca mihi eum magna voce.

DISCÍPULO-PORTERO.

Αὐτὸς μὲν οὖν σὺ κάλεσον· οὐ γὰρ μοι σχολή.

Tute ipse sane voca: nam mihi otium non est.

(*Vase.*)

(*Se continuará.*)

ALFREDO A. CAMÚS,
Catedrático de *Literatura clásica, griega y latina* en la Universidad de Madrid.

LA CIENCIA SEGUN PLATON (1).

EL FEDON.

I.

En la enseñanza socrática se trata por primera vez, con toda la importancia que tiene, la cuestion de la ciencia y del saber. Muy rara es la ocasion en que Sócrates discute ó razona con alguno sin repetir frecuentemente su dicho favorito: *sólo sé que no sé nada*, cuyo principio supone ya una afirmacion muy útil para la doctrina de la ciencia. Saber que nada sabemos equivale á negar á todos nuestros conocimientos las condiciones esenciales del saber; y para negar tales condiciones, preciso es tener conciencia de lo que es el saber y de los requisitos indispensables para que un conocimiento pueda ser estimado como científico. Con tal principio se entra de lleno en la doctrina de la ciencia, lo cual justifica cumplidamente nuestro propósito de ir desentrañando de la complejidad de los diálogos de Platon su teoría de la ciencia. Y semejante justificacion aparecerá más clara, si se nota que este saber negativo, que sirve de principio á la enseñanza socrática, es un saber positivo y una ignorancia fecunda, cuyos frutos son las doctrinas nacidas de la reforma socrática, principalmente representadas por Platon y Aristóteles. Seguia en la enseñanza socrática, al principio ya consignado, la recomendacion eficacísima, hecha á todas horas por el Maestro de los atenienses, de seguir fielmente lo prescrito por el Dios del Templo de Délfos: conocerse á sí mismo debe ser el primer saber. Y explicando la trascendencia de tal principio, dice ya Jenofonte, á quien con seguridad no podrá tacharse de infiel á la doctrina de Sócrates, que conocerse

(1) V. el núm. 5 del tomo IV, correspondiente al mes de Noviembre último, pág. 480.

á sí mismo no consiste en saber cada cual su nombre, sino que tal conocimiento tiene un valor mucho más general. Ni consiste el conocimiento de sí mismo, como dice Platon, en conocer el cuerpo á la manera de los médicos. Conocerse á sí mismo, ha dicho ya Sócrates en el *Teetetes*, es conocer cada cual su alma; añadiendo, con el objeto de dar á entender que tal conocimiento es algo más que un mero hecho psicológico, que para conocer cada uno su alma necesita saber *lo que es el alma* y elevarse del conocimiento de lo particular á la percepcion de lo universal.—En semejante explicacion se descubre ya base suficiente para poder derivar en parte de la enseñanza socrática la Dialéctica platónica. ¿Qué falta, en efecto, á la Dialéctica de Platon, más que el libre movimiento de las ideas, una vez que, dado el conocimiento de lo universal, lo metafísico aparece como una exigencia ineludible?

En el *Teetetes*, cuya explicacion acabamos de hacer, queda afirmada implícitamente la independencia y sustantividad de la ciencia racional pura. En varios diálogos platónicos, en unos implícitamente y en otros con premeditada insistencia, recibe mayor desenvolvimiento esta idea de la ciencia, cuyo objeto de conocimiento es la ciencia misma y las condiciones científicas de toda verdad. Esta ciencia de la ciencia, que condiciona á todas las demas, es la designada por Platon con el nombre de *Dialéctica* (1).—Pero es punto ménos que imposible penetrar en la complejidad de sus procedimientos y percibir la importancia de dicha doctrina sin el conocimiento prévio de la teoría de Platon respecto á las ideas. Por tal razon, hemos creido preferible, para el mejor órden de este estudio, continuar el exámen de la doctrina, ya en parte iniciada en el *Teetetes*, analizando en el diálogo titulado *El Fedon* cuantas afirmaciones contiene relativas á este mismo asunto, es decir, referentes á aquellos elementos simples, anteriores á las impresiones sensibles, que son ideas de que está *preñada* el alma y que constituyen el objeto de la ciencia, segun la afirmacion hecha por Platon en el *Teetetes*.

Al entrar de lleno en el exámen de las ideas platónicas y en el análisis de las pruebas de su existencia, conviene, más que en ningun

(1) V. el diálogo titulado *Filebo*.

otro caso, volver á solicitar nuevos auxilios de la reflexion, á fin de discernir el valor que puedan tener aquéllas. Seduce tanto la aparente sencillez del discípulo de Sócrates, inicia con tal facilidad sus proposiciones más atrevidas en medio de los pasajes más vulgares de sus diálogos, que es necesario, no ya sólo tener los piés de plomo, de que hablaba Bacon, sino tambien recabar al espíritu su entera posesion de ánimo, si ha de lograr conocer el valor exacto de la teoría platónica. Penetra el gran pensador griego en la region de las ideas con una facilidad tan asombrosa, y eleva el pensamiento á veces á regiones suprasensibles con un descuido tal, respecto al carácter real que debe tener toda verdad, que se duda en multitud de ocasiones si el que escribe los diálogos es un artista ó un filósofo.— Sorprendido por estos rápidos tránsitos de la minuciosa discrecion del científico á la calenturienta idealidad del poeta, empleaba el profundo crítico de los tiempos modernos, Kant, un símil por demas agudo para caracterizar la Filosofía platónica. Dice Kant: «Así como la paloma, que corta el aire venciendo su resistencia, se imaginará que volaria mejor en el vacío, olvida Platon, al elevarse con las alas de las ideas á los espacios vacíos del entendimiento, que no adelanta nada, porque no tiene punto de apoyo para aplicar sus fuerzas.»

Sin aceptar ni rechazar enteramente el juicio duro de Kant, sí pretendemos mostrar anticipadamente una falta grave que se descubre en toda la teoría platónica de las ideas, aunque sin atrevernos á decidir de plano si tiene ó no su orígen en la enseñanza de Sócrates, decision ésta tanto más dudosa, cuanto que seguimos creyendo por extremo difícil discernir con alguna precision lo que es propio de la enseñanza socrática de lo que pertenece exclusivamente al pensamiento de Platon. En la mayor parte de los diálogos platónicos se aspira á llegar á una *unidad, que consiste en identificar el pensamiento con la accion.* En los diálogos titulados *Carmides* ó de la Sabiduría, y *Laques* ó del Valor, y áun otros que pudiéramos citar, no se descubre sólo aquella noble aspiracion, proseguida por Sócrates durante toda su vida, de hacer perder á la Filosofía su carácter abstracto, convirtiéndola en ciencia práctica, en verdadera sabiduría; existen, por el contrario, afirmaciones que exageran dicha tendencia y que vienen á identifi-

car, en cierto modo, el conocer con el bien y la verdad con la virtud.

En semejante camino ya, no le basta á Platon consignar la relacion de precedencia del conocer respecto á la actividad; ántes bien asume toda la realidad en el conocer y en la ciencia, y queda ésta proclamada como el principio y el fundamento de todos los actos de la vida. Procede tal error de una inadvertencia y falta de reflexion respecto á la complejidad orgánica de la realidad del espíritu, abstractamente considerada sólo en la propiedad del conocer, y más aún todavía que en la propiedad, en su ejercicio subjetivo, mediante la actividad del pensar.—Es, sin duda alguna, lo predominante, aunque no lo exclusivo, en el espíritu humano la *sustantividad* y su consiguiente esencia del conocer, y segun esta cualidad característica, se ofrece á la atencion toda la realidad del espíritu; pero al lado de semejante propiedad, y como equivalentes con ella, existen en el espíritu otras propiedades, cuya funcion en la vida, si debe ser precedida del conocimiento, jamas puede ser suplantada por éste. En tal caso, asumiendo toda la realidad del espíritu en el conocer, sustituyendo toda la vida anímica por el ejercicio activo del pensar, se cae en un error, cuyas consecuencias se señalan en todo el trascurso de la Historia de la Filosofía.

De semejante identificacion entre la ciencia y la vida, hecha por Platon, deriva más tarde Aristóteles su intelectualismo abstracto, que reviste un carácter quizá más exageradamente subjetivo que el del mismo Platon, pues lo que principalmente forma y constituye el núcleo de la teoría aristotélica es la entelequia activa del pensamiento del sujeto. Del intelectualismo aristotélico procede la idea conceptualista de la escolástica en la Edad Media, que llegó en sus últimas exageraciones á absurdos inconcebibles, nacidos de la fuerza de la abstraccion intelectual. Acompasadamente con el renacimiento de la Filosofía, se renueva este mismo error con Descártes, que afirma la existencia del Yo, partiendo del pensamiento, en el cual reside para los cartesianos toda la realidad del alma. Aunque imperfectamente, es Kant uno de los pocos pensadores que se libra de tal error, mediante la contradiccion aparente que establece entre la Razon pura y la práctica, en la cual reconoce la realidad de la vida y del conocimiento, no ya como lo que asume la vida toda, sino como postula-

do necesario para poder vivir. Pero más tarde Hegel, el Aristóteles moderno, resume toda la direccion intelectualista de la Escolástica, pone en movimiento la serie de sus conceptos abstractos, y vuelve á identificar la realidad toda con el conocer, ó el sér con la idea, para usar sus mismos términos, refiriendo la determinacion del sér en el suceder á la evolucion de la idea.

Del olvido ó de la abstraccion ilegítima del organismo racional de las propiedades anímicas, hecha por Platon, proceden todos los falsos intelectualismos de la Escolástica, tanto antigua como moderna, en los cuales se cambian por completo los términos del problema fundamental de la ciencia, probando la existencia de las cosas por la idea que de ellas tiene el sujeto, cuando precisamente debiera acontecer lo contrario, que se mostrára la realidad del conocimiento mediante la de lo conocido.— Que el conocimiento de la verdad sea condicion para obrar bien no autoriza para identificar lo uno con lo otro, ni mucho ménos para constituir la realidad de las cosas en dependencia absoluta de su conocimiento por el sujeto.

Con tales antecedentes, que deben servir de guía para el exámen de la teoría de las ideas, vamos á exponer, de igual manera que lo hemos hecho con el *Teetetes*, cuanto relativamente á este asunto pensó y dijo el discípulo de Sócrates en el *Fedon*. Es este diálogo mucho más complejo que el *Teetetes;* se tratan en él, con ocasion de la última conversacion sostenida entre Sócrates y sus discípulos, multitud de cuestiones á cual más interesantes, y en todas las cuales se revelan los múltiples elementos que influyeron en la Filosofía platónica, mezclada en dicho diálogo con reminiscencias pitagóricas y con pensamientos tomados de una cultura superior á la usual entre los griegos. De hacer una exposicion detallada del *Fedon*, se presentaria ocasion propicia para razonar la influencia ejercida por Platon, principalmente en los primeros siglos del Cristianismo. La afirmacion categórica de la unidad del alma, las pruebas de su existencia é inmortalidad, y los grandes principios morales que en el *Fedon* se consignan, forman y constituyen un *espiritualismo* tan puro y tan acabado como aquél, que, siendo indudablemente una consecuencia de la doctrina platónica, pretende derivar su orígen de principios extra-naturales. Pero no es de este lugar tal exámen, ni interesa á

nuestró fin exponer y considerar más afirmaciones del *Fedon* que aquellas que se refieren á la doctrina de la ciencia.

II.

El *Fedon* está compuesto con un arte admirable, que raya en lo sublime, al describir la majestuosa serenidad que conservó Sócrates en sus últimos momentos. Razonando sobre la muerte, hace Platon decir á Sócrates, entrando de lleno en un aspecto idealista, que la esencia de las cosas se conoce mejor sirviéndose del pensamiento y sin mediacion alguna de parte del cuerpo, que turba el alma é impide que encuentre la verdad, con lo cual presenta la muerte como cosa apetecible.

En este punto queda rechazado por entero el auxilio del cuerpo para el conocimiento. De lo dicho se infiere, con efecto, que la verdad eterna existe por sí misma en la esencia de las cosas, en las ideas, y que el alma con su pensamiento, libre de las trabas del cuerpo, debe penetrar en este mundo de lo inteligible; afirmacion extremada en algun pasaje de la República, hasta decir que la verdadera ciéncia consiste en la *cópula divina* del alma con lo inteligible mediante la Razon. El contexto de la doctrina platónica en este lugar es subidamente idealista; para el que acepta semejantes afirmaciones existe sólo lo *inteligible*, que es todo lo real, y la sensacion, mera apariencia de la realidad, es un límite que pone el cuerpo á la contemplacion de la verdad absoluta por el alma. Se ve, pues, claramente que Platon identifica lo real con lo inteligible, y menosprecia la sensacion, como apariencia que es de las cosas, sin que en ella llegue á descubrirse jamas la esencia, lo que son en sí mismos los objetos. Ocasion ha de llegar en que veamos al fundador de la Dialéctica dar valor mayor á la sensacion, pero siempre quedando ésta limitada á ser una imágen relativa é imperfecta de lo inteligible. Afirmar que la sensacion puede ser conocida en supuesto de lo esencial, que en ella se contiene, y que en la realidad existe algo más que lo inteligible, es ponerse en contradiccion completa con el pensamiento de Platon, cuyo error fundamental tiene su orígen, segun ya dejamos dicho, en asumir la realidad de las cosas en el conoci-

miento de ellas, y quizá todavía más, en proclamar lo inteligible como principio de lo real. Y nacen tales errores y se mantienen por todo el trascurso de la doctrina platónica, porque queda abandonada casi por completo aquella prudente y ordenada discrecion que ha presidido al desenvolvimiento del diálogo titulado *Teetetes.*

En el diálogo que ahora nos ocupa no examina cuidadosamente Platon doctrinas y opiniones respecto á la ciencia, no camina acompasadamente con la reflexion; expone con atrevimiento sus más altas concepciones, vuela, como dice Kant, y aspira abstractamente, segun el ideal que se forma del verdadero filósofo que ansía separarse del cuerpo, á penetrar, con las fuerzas aisladas del pensamiento, en el mundo de lo inteligible y á llegar á la region de las puras ideas. La comprobacion de cuanto afirma, percibiendo directamente las cosas tal cual ellas realmente son y no como pueda imaginárselas el sujeto, falta por completo en estos precedentes de la teoría de las ideas de Platon. A una representacion meramente intelectual seguirá otra, á ésta otra, y así indefinidamente, sin que el espíritu se dé punto de reposo, ni encuentre base cierta para su conocimiento más que en el engranaje indefinido de unas con otras ideas, cuyo principio es otra vez, si acaso, una idea suprema, la primera, pero sobre la cual es posible, sin duda, cuestionar de nuevo el valor real que tenga. En vano se buscarán aquí percepciones directas, reflexiones inmediatas, en las cuales el conocimiento marche y progrese acompasadamente con lo conocido; queda hecha ya la inversion de los términos; se anticipa el conocimiento á lo conocido, y la existencia de esto es real cuando se ha convertido en inteligible por el esfuerzo subjetivo del alma, mediante la Dialéctica y sus diversos y complejos procedimientos.

Muchos y muy variados son, ciertamente, los sentidos en que Platon toma las ideas; ya existen éstas por sí, ya son representacion de lo general que aparece en las sensaciones, despues se ofrecen como conocimientos implícitos en el alma, más tarde se encuentran como los tipos permanentes de que participan las cosas particulares; son, por último, conocimientos totales que se despiertan en el alma mediante la imágen que de ellas ofrecen las sensaciones; pero siempre, lo mismo al observar el alma, contemplando las ideas directamente,

que al considerar cómo asciende, por medio de la Dialéctica, al conocimiento de lo general, acontece lo que ya dejamos dicho, que el problema está invertido, que los términos quedan traspuestos, y que se prueba la existencia de las cosas por la de las ideas, declinando irremisiblemente el pensamiento en un idealismo, que carece de contenido real.

Se confirma más y más este sentido idealista de Platon, aunque disimulado en parte su carácter abstracto por la virtualidad de su propio entendimiento, reparando en el frecuente menosprecio que hace de la sensacion, considerada por él la mayor parte de las veces como un impedimento para la verdad y como fuente perenne de distraccion y desórden en el conocimiento. Tanto insiste Platon en semejante pensamiento, que dice llega á ser el alma irracional, cuando deja que le roben por entero su atencion las múltiples sensaciones que se suceden en la vida diaria. Sentadas tales afirmaciones, no podrá extrañar á nadie que se represente en el *Fedon* el deseo del filósofo para llegar al conocimiento como un deseo realizable sólo despues de la muerte, es decir, un deseo que sólo es asequible al librarse el alma de los infinitos obstáculos que la opone el cuerpo para contemplar directamente la verdad absoluta. Confirmando más esta doctrina, llega á consignar Platon que el conocimiento más verdadero es el que tiene por objeto el ser, lo que existe realmente y cuya naturaleza es siempre la misma; y en este mismo sentido añade que la estabilidad y la verdad no se encuentran sino en lo que subsiste siempre en el mismo estado y de la misma manera, y en seguida en lo que más se aproxima á esto (1). No existe, por lo tanto, segun la doctrina de Platon, más ciencia que la de lo universal y necesario (la Dialéctica y las Matemáticas puras), tomando lo particular y contingente, más que como contenido de lo primero, como imágen imperfecta de la realidad perfecta, por Platon reducida al mundo de lo inteligible.

A pesar de cuanto dejamos expuesto respecto á lo que acerca de la sensacion repite constantemente el cisne de la Filosofía socrática (como se asegura llamaba Sócrates á su discípulo Platon) en varios de sus diálogos, todavía es preciso tener en cuenta que no faltan pa-

(1) V. el diálogo titulado *Filebo*.

sajes en sus obras en los cuales es estimada la sensacion como un medio, aunque imperfecto, para llegar al conocimiento. No se contradice Platon al colocarse en este nuevo aspecto para juzgar el conocimiento sensible; léjos de esto, vuelve á repetir que jamas los sentidos nos dan por sí mismos un conocimiento puro y verdadero; pero, á pesar de esto, afirma que la sensacion puede servir para *recordarnos* la esencia de las cosas, una vez que ella es, segun queda dicho, imágen imperfecta de lo inteligible. Recuerda la sensacion la esencia de las cosas, suministrándonos con su apariencia ocasion para indagarla, aunque nunca puede ser la sensacion *causa real* del conocimiento de aquélla; pues fuera esta última proposicion de todo punto contraria á la concepcion general platónica relativa al conocimiento y á la verdad.

En el nuevo aspecto bajo el cual considera el discípulo de Sócrates la sensacion como *causa ocasional* para despertar el conocimiento implícito en el alma, sería fácil quizá descubrir el orígen de uno de los principios fundamentales de la Filosofía aristotélica, que daba tanta y tan grande importancia al conocimiento sensible. De otro lado, en la explicacion que hace Platon de la manera como pasa el alma de esta causa ocasional que ofrece la sensacion á percibir lo inteligible, no sería difícil descubrir el principio de que procede la teoría de las especies sensibles é inteligibles, que ejerció tanta influencia en la Filosofía escolástica. Sea de ello lo que quiera, y dejando á un lado cuestiones de meras referencias históricas, es lo cierto que para Platon los objetos sensibles son copias y semejanzas de la verdad suprasensible, cuyo pensamiento es explicado más explícitamente por Platon al exponer la *Teoría de la Reminiscencia*, que, aunque desenvuelta en el *Fedon* como una prueba de la preexistencia y de la inmortalidad del alma, tiene una gran trascendencia para la teoría del conocimiento.

III.

Es para Platon la reminiscencia el recuerdo de un objeto mediante la vista de otro que tiene con el primero alguna relacion, ya sea de semejanza, ya de diferencia. A fin de probar que es posible estable-

cer dicha relacion, y mejor aún las múltiples relaciones de los objetos, reduce Platon todas estas referencias á las ideas de semejanza y desemejanza; y considerando estas ideas en sí mismas, pone en boca de Sócrates una serie de razonamientos muy exactos, y parecidos en lo esencial á los usados con igual motivo en el *Teetetes*, para mostrar cómo estas ideas, y en general todas las ideas, deben ser conocidas ántes de que podamos percibir su aplicacion á los objetos sensibles; pero siempre vuelve á insistir en su empeño de dar á dichas ideas una existencia meramente inteligible. Por esta razon hace que Sócrates diga, al terminar sus razonamientos, que ántes de que conozcamos las cosas sensibles que son iguales, necesitamos conocer la *igualdad inteligible* para que podamos comparar con ella las primeras.

Estas ideas inteligibles son despues las categorías de Aristóteles, y son las que dan más tarde orígen á la célebre cuestion de los Escolásticos, relativa al valor de los *Universales*, cuya continuada polémica se debe indudablemente á la indecision de la doctrina platónica en este punto.—Segun ésta, tales ideas tienen sólo una existencia inteligible, y sirven para conocer la participacion que de ellas tienen los objetos sensibles.—Y en tal indeterminacion, tan óbvio es el camino que lleva á la conclusion de la Filosofía platónica, cuando ésta afirma que sólo las ideas tienen realidad y las cosas sensibles poseen la mera apariencia, como es fácil el procedimiento que consiste en consignar lo contrario, estimando la realidad sólo en la determinacion de los objetos sensibles y las ideas como desinencias generales de las cosas. Por tener en cuenta estas y otras consideraciones, que serian ampliables en un estudio comparativo de la doctrina platónica con la aristotélica, hemos dicho y repetimos aquí que la contradiccion generalmente señalada entre Platon y Aristóteles, atendiendo á las distintas conclusiones de sus discípulos, es una contradiccion más aparente que real. Proceden las conclusiones, á veces opuestas, de los discípulos de uno y otro, de la indecision y vaguedad con que quedan expuestos algunos principios de la teoría del conocimiento, y señaladamente del abismo abierto por Platon entre el conocimiento ideal y el sensible, abismo que no llegan á salvar ni la aguda penetracion de Aristóteles ni los esfuerzos intelectuales de toda la Escolásti-

ca, estériles para alcanzar progresos ulteriores en la teoría del conocimiento, que tuvo que tomar y analizar el poderoso talento de Kant casi en los mismos términos en que la habian formulado Platon y Aristóteles.

Poseemos, dice Platon con el propósito de seguir exponiendo su teoría de la reminiscencia, las ideas inteligibles *ántes* de conocer las cosas particulares; pero una vez que conocemos éstas desde que nacemos, es preciso declarar que ántes de este momento, es decir, ántes de nacer, tenemos conocimiento de las ideas inteligibles, las cuales, si están olvidadas y como dormidas en el fondo de nuestra alma, despiertan de nuevo cuando contemplamos las cosas particulares. Es, pues, cierto que saber es acordarse, y que la ciencia consiste en la reminiscencia.—Hasta aquí la teoría de la reminiscencia, en la cual insiste, sin embargo, Platon en este y áun en otros diálogos. Aunque con dicha teoría se llega á conclusiones semejantes á las de la teoría de las ideas innatas, no deben confundirse la una con la otra, segun hace constar muy discretamente en una nota de su célebre obra, ya citada, Mr. A. Fouillée.

Las ideas inteligibles son anteriores á nuestro nacimiento; existian como existia nuestra alma ántes de nacer y aparecer bajo esta forma humana, porque, en último término, para Platon el alma es eterna, en cuanto es una idea con existencia inteligible anterior y posterior á su aparicion presente.

Fijando algun tanto la atencion en los gravísimos asertos que con cierta candidez consigna Platon en el diálogo que examinamos y que procura revestir aparentemente con la habitual sencillez del razonamiento socrático, no se puede pasar por alto aunque se quiera la trascendencia de su pensamiento. Si las ideas tienen una existencia eterna en cuanto inteligibles, ¿qué relacion misteriosa existe entre las ideas y los fenómenos particulares que nos sirven para recordarlas? ¿Cómo el fenómeno sensible, que es una apariencia y se reduce á ser imágen de lo inteligible, lleva y guia rectamente al alma al conocimiento de las ideas? Si hay contestacion posible á estas preguntas dentro de la Filosofía platónica, tiene que resultar, necesariamente, que las ideas son sólo lo general conocido mediante abstracciones de lo particular, y en tal caso llaman y solicitan con todas las fuerzas de

la lógica el dominio de esta teoría las concepciones intelectuales más exageradas del Aristotelismo. Si el problema se resuelve, afirmando la intuicion racional, la νόησις, que nos lleva al conocimiento de lo inteligible, sin ningun intermediario y por fuerza y ministerio de una contemplacion directa de las ideas, solucion que á veces parece aceptarse en la Filosofía platónica, todavía tiene que objetar á tal teoría la crítica, y aún puede oponer muchas y muy valiosas refutaciones á la doctrina platónica. ¿Qué valor tiene esta contemplacion directa de lo inteligible? ¿Es acaso la existencia de las ideas procedente sólo de que que son tipos de una mente suprema y divina? Pues, en tal caso, la dificultad subsiste y la realidad de las ideas queda reducida á lo meramente inteligible. De uno y de otro modo resulta que la realidad de lo ideado (principio único que debiera servir para mostrar la realidad de las ideas) se escapa al esfuerzo gigantesco del pensamiento subjetivo y que sigue subsistiendo aquel error de que ya hemos hablado, que consiste en invertir los términos del problema.

Es tanto más difícil el exámen y crítica de la teoría de las ideas de Platon, cuanto que son varios y á veces aparentemente contradictorios los sentidos en que Platon toma las ideas y áun la ciencia. Al refutar las representaciones sensibles de los sofistas, establece Platon que lo sensible no es lo verdadadero, y que la ciencia debe tener por único objeto la esencia inmutable de las cosas; pero huyendo de la identidad absoluta de éstas, afirma tambien que la realidad no es idéntica de tal suerte que no tenga diversidad, sino que abraza tambien una multitud de ideas particulares, que expresan á su modo la esencia de las cosas.. Y á tales aclaraciones suceden otras, y así ocurre que es bastante difícil apreciar el pensamiento exacto que llegó á formar Platon acerca de las ideas. Uno de sus más fieles expositores (1) rechaza por estrechas y parciales várias de las interpretaciones hechas de lo que Platon entendia por idea, y pretende explicarlo diciendo que la idea platónica es todo lo que revela una verdad eterna, todo aquello que es constante y sirve de base á la mudanza de los fenómenos. Áun cuando esta explicacion aspira á ser todo lo compleja

(1) Ritter.

posible, es, sin embargo, más extensa la esfera de aplicacion, que tiene la doctrina platónica respecto á las ideas, como irémos viendo en lo sucesivo, sin que sea por el pronto fácil resumir todos los sentidos atribuidos por Platon á las ideas, por hallarse esparcidos en sus obras. Otro tanto acontece con el método empleado por Platon para demostrar la existencia de las ideas. Aun cuando en el *Fedon* se hace decir á Simmias que nada encuentra más evidente que lo bueno, lo bello y lo justo, es lo cierto que tal evidencia no resulta de la exposicion hecha hasta aquel momento en el diálogo. Ni esta evidencia de la existencia de las ideas reconocida por Simmias se adquiere aceptando las pruebas ofrecidas por Platon y que Mr. A. Fouillée clasifica, sin gran fundamento á nuestro humilde entender, en pruebas psicológicas (las contenidas en el *Teetetes* y en el exámen de las condiciones del conocimento), en pruebas ontológicas (desenvueltas en el *Fedon*, en el *Filebo* y en la *República* al señalar las condiciones de la existencia), y en pruebas lógicas, que se ofrecen al aplicar la teoría de las ideas. Los múltiples sentidos dados por Platon á las ideas y las pruebas de su existencia, repartidas en los diversos diálogos, tienen de comun: los primeros, el ser abstractos é intelectuales, y las segundas, el reducirse á razonamientos de mera necesidad, en los cuales nunca se llega, como decia Hegel, más que á un *debido de sér*, á un postulado de realidad, esto es, á probar que deben ser y existir tales ideas, pero no á probar si son y existen realmente.

La idea es siempre para Platon una representacion intelectual de parte del alma, y por lo que respecta á lo ideado, es lo que llama su esencia eterna, pero reducida á lo inteligible y puesta en el mayor número de casos en contradiccion, no ya en distincion, con los fenómenos. Concebir la realidad de los objetos, ver las cosas, equivale para Platon á librarse (en multitud de pasajes del *Fedon* lo repite) de los lazos sensibles del cuerpo, y á elevarse con el alma, ya mediante intuicion, ya mediante dialéctica, á la contemplacion directa de las ideas; y tal modo de concebir el conocimiento tiene su base en una abstraccion del sujeto y en una mutilacion de la realidad de las cosas. Abstrae necesariamente el sujeto, porque separa de sí la complejidad de su naturaleza y porque tiende sólo á una contemplacion *relativa*, es decir, en relacion y mera referencia, viendo lo real, no

en sí mismo, sino en lo inteligible, en las ideas, tipos ó modelos, á lo sumo, de la inteligencia divina. Se mutila con precision la realidad de las cosas, porque éstas sólo son estimadas en lo que tienen de inteligibles, en aquello en que participan de las ideas; y como las ideas, áun probada su realidad, sólo muestran la esencia inmutable, pero no toda la realidad de las cosas, dividida en abismos que no pueden llenarse, resulta siempre que se tiene parte del conocimiento y de su cualidad, y, por tanto, representacion subjetiva, sombra de verdad, pero jamas la verdad misma. Entre la realidad y el alma que aspira á conocerla coloca Platon por medio de una doble abstraccion el Mundo de lo inteligible, la region de las ideas, que tanto pueden ser imágenes parecidas (reales jamas) de las cosas como fantasmas producidos por la arbitrariedad del pensamiento subjetivo.

IV.

En distintos pasajes del *Fedon* explica y desenvuelve su teoría de la reminiscencia el discípulo de Sócrates. Cuando combate la proposicion sofística de que la ciencia puede salir de la ignorancia absoluta, consigna Platon la necesidad de que toda ciencia sea el desenvolvimiento ulterior de un conocimiento primitivo, confuso y general, y afirma que tal desenvolvimiento se lleva á cabo mediante la reminiscencia. Áun á riesgo de interrumpir la interpretacion del pensamiento platónico, nos atrevemos á llamar de nuevo la atencion de aquellos que estiman como contraria la Filosofía platónica á la aristotélica, para que se fijen en la distincion establecida por Platon entre la ciencia primitiva general y confusa y la que se desenvuelve mediante la reminiscencia. ¿Quién no descubre una homogeneidad completa entre tal distincion y la usual y corriente en Aristóteles de la ciencia *in potentia et in actu?* ¿Quién no ve en estas mismas distinciones la base para aquella otra que tuvo tanta importancia en la Escolástica del Entendimiento agente y del activo? Estas y otras coincidencias, por demas fundamentales, entre Platon y Aristóteles, explican la posibilidad de la obra emprendida por Santo Tomás, y dan cumplida prueba de lo que pretendemos en esta y otras consideraciones que dejamos expuestas respecto al mismo asunto.

Volviendo al exámen de la teoría platónica, se halla que para pasar de esta ciencia primitiva á su desenvolvimiento efectivo se necesita una causa ocasional, en virtud de la cual se cumpla dicho tránsito y se ejercite la reminiscencia. Platon encuentra la causa ocasional en la sensacion, ó sea en la imágen de las ideas. Pero la sensacion, cuya naturaleza queda ya examinada en el *Teetetes*, es lo que tan pronto aparece como desaparece, lo fugaz y pasajero; miéntras que la idea (segun él mismo dice en el *Fedon*, al probar la indestructibilidad del alma por ser una idea) es lo que subsiste siempre. La *inmutabilidad* es el primer carácter atribuido á las ideas en el *Fedon*. La igualdad, la belleza, la bondad y todas las demas ideas, dice Sócrates á Cebes, subsisten siempre las mismas sin mudar jamas. Si se persiste en los caractéres distintos atribuidos por Platon á lo sensible como mudable y á la idea como inmutable, se reparará ciertamente que, como el mismo Platon afirma, lo sensible no existe de una manera absoluta, *aparece* como imitacion de la existencia. Tal aparecer, que consiste en ser de cierta manera (no en el Sér real), acusa un principio de determinacion (en lo físico una fuerza) que no reside en lo sensible (negacion ésta contra todas las teorías modernas de la *inmanencia* procedente del abismo establecido por Platon entre lo sensible y lo inteligible y de la abstraccion consiguiente en que el conocimiente se percibe) y cuyo orígen hay que buscar en la participacion de lo sensible en las ideas. Así lo consigna terminantemente Platon, diciendo que el principio que explica la presencia de tal ó cual cualidad en las cosas es la idea misma de aquella cualidad. Cuando me aseguran que una cosa es bella, dice el *Fedon*, por la viveza de sus colores, por su forma, etc., oigo razones que no entiendo; una cosa es bella ó buena por la presencia en ella de la idea de la belleza ó del bien. Queda aquí, al mismo tiempo que señalado uno de los primeros caractéres atribuidos por Platon á las ideas, el de la inmutabilidad, descubierta tambien la trascendencia de las ideas. El Mundo de lo inteligible, la region de las ideas, donde no hay existencias imperfectas ni apariencias mudables, contiene en sí la esencia de todas las cosas y es el principio de determinacion de las mismas.

Mayor idealismo y menor realidad en el conocimiento no es concebible. Hasta ahora la existencia de las ideas no queda probada más

que cuando se las considera como representaciones intelectuales del sujeto, y en tal caso preciso es, llevando la lógica al último extremo, afirmar que el sujeto, al pensar y concebir estas representaciones intelectuales del mundo inteligible, da, y mejor aún, *crea* la realidad de las cosas y su determinacion en la apariencia, al modo que Platon creó é imaginó un Estado ideal en su República.

Sin las ideas es imposible el conocimiento. Las ideas son, segun queda mostrado, *inmutables;* son, ademas, por su aplicacion al conocimiento de todas las cosas, *universales* (1). Las ideas son la esencia *pura* de las cosas, porque ellas en sí mismas no admiten sus contrarios que se refieren sólo á los objetos particulares en cuanto participan relativamente de la esencia de una ó de várias ideas, como se muestra en multitud de ejemplos citados en el *Fedon.* Lo esencial de la idea, al presentarse su contrario, se retira para quedar en sí puro, y por tal motivo, dice Sócrates, se retira el alma de la muerte y queda inmortal. Este carácter asignado á las ideas en el *Fedon* sirve más tarde para formular el axioma de la identidad y establecer el principio de contradiccion, tan usado por Aristóteles, lo cual prueba una vez más la homogeneidad existente entre las doctrinas platónica y aristotélica.

Las ideas inmutables, universales y puras son el principio de la esencia y realidad de las cosas particulares, y sirven para explicar la determinacion de los objetos sensibles en sus maneras relativas de existir, en sus apariencias ó imágenes imperfectas de lo inteligible. Y segun tal teoría, los objetos sensibles, los hechos particulares de la vida humana y todo lo individual tendrán más esencia, serán más reales, á medida que sean más *perfectos*, es decir, en el grado en que se acerquen á las ideas de que son imágen y causa ocasional. En esta relacion de lo sensible á lo inteligible se funda el principio capital de la teoría de Platon respecto á la moralidad, que consiste en *la perfeccion* ó en la mayor semejanza posible de lo particular con lo inteligible. Así dice Platon que el bien supremo consiste en asemejarse á Dios.

Se ve, pues, que tanto en la esfera del conocimiento como en la

(1) V. el núm. III.

de la moralidad, Platon tan sólo encuentra la realidad de las cosas en su participacion en las ideas. Pero jamas formula directamente el discípulo de Sócrates la cuestion del valor real de las ideas; se da por satisfecho con las pruebas aducidas en pró de su existencia, y no le ocurre en pasaje ninguno de sus obras que se puede y áun es legítimo cuestionar sobre las ideas en sí mismas, sin lo cual el problema de la ciencia, al que ha puesto tantas objeciones en el *Teetetes* al refutar las soluciones dadas en su tiempo, no queda, sin embargo, resuelto. La cuestion de la realidad del conocimiento subsiste la misma y sólo se consigue con su teoría trasladarla á términos superiores á la sensacion, á la opinion y al juicio. Las advertencias lógicas, que él vierte en todo el desenvolvimiento del *Teetetes*, son aplicables al presente á su teoría de las ideas. Hubiera Platon temido ménos ser fiel á la discrecion y crítica seguida en el *Teetetes*, y hubiera temido más seguir aquel vuelo de que habla Kant, y quizá no serian justificadas muchas de las objeciones que le hace su mismo discípulo Aristóteles.

Mostrando la existencia necesaria de las ideas para la formacion de todo conocimiento particular, hubiera sido muy propio del fin que intentaba llevar á cabo Platon, considerar si son meramente las ideas representaciones intelectuales del sujeto, que es la conclusion á que hay que llegar con él, ó son por el contrario propiedades y esencias de la realidad, en razon de la cual son cognoscibles y no vice versa como al presente. Y ya que fué y quiso ser discípulo de Sócrates, en la aplicacion de uno de los principios por éste constantemente repetido, el de conocerse á sí mismo, debió hallar base para considerar inmediatamente las condiciones y exigencias de la verdad, al par que la prueba directa de la realidad del organismo de las ideas.

Ni cuanto dejamos dicho aminora en nada el mérito envidiable de Platon, ni de otro lado oscurece el valor inestimable de los grandes principios que ha consignado en su teoría del conocimiento. Aunque no ha cumplido en lo que hasta ahora llevamos examinado, ni cumple en lo que nos resta por examinar con las condiciones más esenciales de la verdad científica, de tal suerte que su parte afirmativa mereció á Kant el juicio que hemos trascrito, todavía le queda la

gloria imperecedera de haber elevado más que nadie hasta su tiempo la cuestion de la realidad del conocimiento, de haber señalado algunas de las condiciones más esenciales de la ciencia, y de haber llevado la enseñanza socrática y sus consecuencias á las más altas regiones del pensamiento y de la vida, siendo así, al mismo tiempo que el cisne soñado por Sócrates para su doctrina, el precursor del movimiento espiritualista, cuyo génesis teórico en la Filosofía alejandrina, fecundó abundosamente su práctica, llevada á cabo por el Cristianismo en la Edad Media.

(*Se continuará.*)

U. GONZALEZ SERRANO,
Catedrático de *Psicología, Lógica y Filosofía Moral*,
en el Instituto de San Isidro.

ESTUDIOS SOBRE LOS PUEBLOS DE LA INDIA.

ENSAYO CRÍTICO DE FILOLOGÍA COMPARADA.

(Continuacion.)

V. (1).

DECLINACION DEL NOMBRE.

NÚMERO SINGULAR.

NOMINATIVO.—En todos los idiomas indo-europeos la terminacion general de este caso, en temas tanto masculinos como femeninos, es el sufijo pronominal *s*, salvo las trasformaciones que determinan las leyes eufónicas. En *Zend* desaparece la *s* precedida de *a* que, á su vez, se trasforma, como por compensacion, en el sonido oscuro diptongado *ô:* este cambio tiene igualmente lugar en Sanskrit, pero sólo delante de letras sonoras, como en otro lugar dejamos dicho: S. *dêva-s*, Z. *haomô*, *Ahurô;* pero S. marut viento por marut-s, etc.

Este signo característico del nominativo tuvo orígen, como indica Bopp, en el tema pronominal *sa*, él, éste, aquél: su femenino es *sâ*, miéntras que el neutro y casos oblícuos del masculino y femenino se forman del tema *ta*, fem. *tâ*.

En *godo* desaparecen las vocales *a*, *i* del tema delante del sufijo *s*, excepto en monosílabos: *hva-s*, Z. *kô*, S. *kas*, quien; *i-s* él, pero *vulf-s* lobo, *gast-s* huésped, por vulfa-s, gasti-s, etc.

En temas acabados en *ja* se cambia *a* en *i: harji-s* de harja, ejército. Pero si á la sílaba final precede vocal larga ó más de una sílaba se cambia *ji* en *ei: andei-s* fin, *raginei-s* consejo, por andjis, etc.

(1) Véase el núm. 4 del tomo IV, correspondiente al mes de Octubre último, página 369.

Igual contraccion tiene lugar en genitivo, cuya terminacion es tambien *s*.

Los nominativos litáuicos, como *Atpirkto-jis* Salvador, corresponden perfectamente á los godos de igual desinencia: tambien procede en ellos la *i* de una *a* primitiva, tal vez aligerada por influencia de la *j*. Cuando, en Litáuico, á la sílaba final *ja* precede una consonante, que es lo más frecuente, se trasforma la *j* en *i* quedando suprimida la *a*, ó más bien la *i* en que aquélla debia cambiarse: *lōbi-s* riqueza por lōbji-s y éste de lobja-s.

Los temas adjetivos godos en *ja* presentan en el nominativo singular masculino cuatro formas diferentes, como se ve por los nombres *sûtis*, *hrains*, *niujis*, *viltheis*. La terminacion más completa de estos temas es *ji-s* por *ja-s*. Se emplea *ji-s* cuando la sílaba *ja* primitiva está despues de vocal ó de una consonante precedida de vocal breve: *niuji-s* nuevo, *sak-ji-s* querellador, *midji-s* de midja, S. *madhyas*, l. *medius*. Los adjetivos pueden tambien contraer el sufijo *ja* en *ei* en el nominativo, si va precedido de sílaba larga terminada por consonante; pero puede igualmente contraerse en *i*, ó, lo que es más frecuente, suprimirse por completo: *altheis* viejo, *viltheis* salvage, *sûti-s* dulce, *airkni-s* santo, *hrain-s* puro, *gamain-s* comun, *gafaur-s* en ayunas, *brûk-s* útil, *bleith-s* bueno, *andanêm-s* agradable: en *alja-kun-s*, gr. ἀλλογενής, por aljakunji-s se ha suprimido el sufijo *ji* del nominativo porque al primitivo *ja* precedia más de una sílaba.

La mayor parte de los temas armenios acabados en consonante lo hacen en *n* y *r*: los en *n* carecen de signo de nominativo y de dativo, y en el primer caso aparece el tema mutilado: *akn ocul-us*, g. *akan; dustr* filia, g. duster, con que podemos comparar los genitivos y dativos godos *brôthr-s*, *brôthr*, *dauhtr-s*, *dauhtr;* y las formas Sanskritas *akshn-ê*, *akshn-as* de akshan, ojo. Los temas armenios acabados en vocal suprimen ésta en el nominativo. Tal vez estas mutilaciones de los temas armenios no son otra cosa que reminiscencias de los casos fuertes y débiles sanskritos. En temas del mismo idioma acabados en *n* hay tambien formas que rechazan la *n* con la vocal final: *galust* llegada; *pahust* proteccion, *snund* educacion, genit. *galustean*, *pahustean*, etc.

Estas formas nos recuerdan las alemanas *bär*, *ochs*, *mensh*, *held*,

herr por *bären*, ochsen, etc., como el nominativo armenio *astg'* estrella del tema *asteg'*, análogo tambien á ciertas formas del vedico *stâr*, Z. *çtâr*, g. ἀστήρ y otros que verémos despues (1).

Los nombres que corresponden á los sanskritos en *a*, que han producido la segunda declinacion latina y griega, se dividen en tres clases en armenio: 1.ª, temas en *a*; 2.ª, en *o*; 3.ª, en *u*: de *stana* lugar, nom. *stan*, instr. *stana-v*; de *mardo* mortal, hombre, nom. *mard*, gen. *mardoi*, ins. *mardo-v*; de *turo* don, gr. δῶ-ρο, nom. *tur*; de *hênu*, S. *sênâ* tropa, *ug'tu*, S. *uçtra* camello, *kowu*, S. *gô*, y *gava*, nomin. *hên*, *ug't*, *kow*; *navu*, S. *nâu* nave, l. *navi*, nomin. *nav* (2).

Los temas godos en *ra*, *ri* suprimen igualmente la *s* del caso cuando la *r* va precedida de vocal: *vair* hombre, *stiur* vaca, ternera, *anthar* otro, *hvathar* cual de los dos, por *vaira*, stiura, etc., y *frumabaur* primogénito por frumabauri; pero *akr-s* campo, *fingr-s* dedo, *baitr-s* amargo, *fagr-s* bello, por *akra*, etc.: formas análogas á éstas nos ofrece el latin en *vir*, *puer*, *socer*, *levir*, *alter*, *pulcer*, *celer*, *celeber*, *puter*. Pero en latin se conserva la terminacion siempre que la *r* está precedida de *a*, *u*, *o*, *î*, *ê*: *vêrus*, *sêrus*, *severus*, *nûrus*, *vîrus*, *parus*, *cârus*, *nurus*, *pûrus*, *carni-vorus*, y áun de *ĕ* breve en *mĕrus*, *fĕrus*.

Los temas godos en *sa*, *si* suprimen la *s* del caso para evitar el encuentro de dos *s*: *laus* vacío de lausa, *drus* caida, de drusa, ó drusi; en *us-stass* del femenino *us-stassi* por us-stasti se ha suprimido tambien una *s*. Los temas en *v* cambian la semivocal en *u* cuando la precede vocal breve, en el nomin., acus. y vocat. sin desinencia y en fin de diccion: de *thiva*, *thiu-s* criado, acus. *thiu*; de *qviva*, *qvius* viviente, lit. *gywa-s*, S. *chîva-s*, de *kniva* nom. y acus. *kniu* rodilla. Pero si la *v* está despues de vocal larga queda invariable: *saiv-s* mar, *snaiv-s* nieve, *aiv-s* tiempo. En aleman alto antiguo se ha trasformado la *v* goda en *o*; á juzgar por el cambio de ésta en el genitivo, tal

(1) La *g'* armenia pertenece al grupo de las líquidas *l*, *r*, y las reemplaza con mucha frecuencia.

(2) Nos dispensamos de entrar en detalles sobre las trasformaciones y sustituciones de vocales armenias con relacion á los idiomas afines, porque se comprenden fácilmente recordando lo que en artículos anteriores dejamos apuntado sobre la materia.

vez despues de haber sufrido una trasformacion en *u: sêo* mar, *snêo* nieve, gen. *sêwe-s*, *snewe-s*, *dëo* criado, gen. *dëwe-s*.

Los temas zendos en *a* conservan la silbante del nominativo delante de la partícula copulativa *c'a: vehrkô* lobo, S. *vr'kas*, lit. *wilka-s*, g. *vulf-s*, pero *vehrkaçc'a* y el lobo, S. *vr'kaçc'a*. Tambien se conserva en el tema interrogativo *ka* quien, delante de ciertas palabras: *kaçnâ* qué hombre, *kaçtê* quien á tí? En general la copulativa *c'a* tiende á conservar la forma esencial de las letras que le anteceden.

En aleman alto se ha trasmitido hasta nuestros dias el signo del nominativo bajo la forma *r* en cierta clase de palabras: el dialecto antiguo usó esta desinencia en pronombres y adjetivos fuertes solamente: alem. ant. *i-r*, mod. *er*, g. *i-s*, él, l. *i-s:* cp. tambien aleman mod. *wer*, quien, *der* el, solcher, welcher, dieser, jener, y el gran número de nombres en *er*, Maler, Wasser, Schneider y tantos otros. Con estas formas alemanas podemos comparar algunas latinas como *uter*, *alter*, *neuter*. El antiguo *Norsico* ha conservado tambien en el masculino la *r: hvar* ó *har* quien, g. *hva-s*, *ûlf-r* lobo, g. *vulf-s*, *son-r* hijo, g. *sunu-s*, S. *sûnu-s*, lit. *sūnù-s; varg-r* lobo, S. *vr'kas*, Z. *vehrkô*. Los femeninos han perdido ya en este dialecto germánico el signo del caso.

Éste ha desaparecido igualmente en los femeninos sanskritos en *â*, en casi todos los temas polisílabos en *î*, con el monosílabo *strî* (1) mujer, y en formas análogas de las lenguas afines, á excepcion de los temas latinos en *ê*. El nominativo de estos femeninos sanskritos es igual á su tema; pero en los idiomas afines se aligera ademas la vocal final. Spiegel cree que los nombres zendos femeninos en *a* forman tambien su nominativo sing. en *ê*, á la manera del vocativo, sea que *a* vaya ó no precedida de *y:* así Z. *tuiryê* cuarta, *nairike*, etc. (2). S. *dattâ* data.

Un hecho análogo tiene lugar en Litáuico cuando *o* se cambia en *e* por influencia de una *j* precedente: los temas masculinos en *ia* suprimen la última vocal en nominativo, cambiándola en *e* en otros casos,

(1) Aligera la *î* en todos los casos á excepcion del nominativo de singular. En zend tiene lugar este aligeramiento áun con la copulativa *c'a*, que preserva la cantidad de vocales largas finales: *stri-c'a* y mujer.

(2) *Gramática de la lengua de la antigua Baktriana*, § 123, obs. 4.

principalmente del plural: *jaunikis* novio, jaunikiei, jaunikiems, jaunikieis, etc., del tema jaunikia; pero *pōnas* señor, *pōnai*, pōnais, del tema pōna. Cambios análogos ocurren igualmente en eslavo (1).

Los nombres latinos de la V declinacion han conservado la *s* del nominativo; tal vez por analogía con algunos de la tercera en *ê-s*, como *cœdê-s*, ó por una caprichosa anomalía como la que ha restituido al genitivo aleman alto mod. *herzen-s* la *s* que han perdido en el antiguo todos los temas en *n* en el genitivo de los tres géneros.

Estos nombres latinos corresponden en unos ejemplos á los Sanskritos en *is* y á los en *as* en otros: no es posible, por lo tanto, determinar con seguridad si el tema ha de acabar en *i*, *cœdi*, ó en *e*, *sede*. Los principales nombres latinos de esta clase y su correspondencia en otros idiomas son: *nubês*, S. *nábhas*, aire, cielo, esl. *nebes* gr. νέφες (2); *sedês*, S. *sadas* asiento, gen. *sádas-as*, gr. ἕδος, gen. ἕδε(σ)ος; *verres*, S. *vr'sha*, gr. ἄῤῥην ó ἄρσην, lit. *wershis*, al. ant. *far*, toro; ternero, con *clades* y *rupes* (3). La *i* de los demas casos, *nubi-s*, *cœdi-s*, *sed-is*, etc., es un aligeramiento de la *a* del tema: en *oper-is*, *gener-is* tal vez por *opis-is*, *genis-is* se ha cambiado la *i* en *e* por influencia de la *r*, como en otro lugar queda indicado.

A esta clase pertenecen tambien *bes*, *bessis*, *pubes*, *puber-is*, y *Cerê-s*, *Cerer-is* del tema *Cerer* que parece haber tenido orígen en el S. *karsh* arar, *karshṭi* agricultura, Z. *kars-ti*, y significaria, en tal caso, la que *ara* como *Ushâs* aurora, es la que *brilla*.

Por analogía y tal vez influencia de los nombres de la V hay en la tercera declinacion algunos que admiten las dos desinencias en *is*, *ês*: *felês*, *felis*, *vulpês*, *vulpis*, *vehês*, *vehis*, *œdês*, *œdis* (4), *torquês*, *torquis*, *vallês*, *vallis*, *canis*, *canês*. En la mayor parte de estos ejemplos el tema acaba en la consonante que precede á dichas terminaciones. Nada se opone á que estas formas en *ês* procedan por influen-

---

(1) *Gramática comparada*, § 92.k

(2) La vocal final es breve en los tres últimos idiomas, por ser de género neutro: al pasar á éste se aligeran ordinariamente las vocales del masculino S. *durmanâs*, neutro *durmanas*, gr. δυσμενής, neut. δυσμενές.

(3) De las raíces sanskritas *klath* ó *krath* herir y *rup* romper: su nombre correspondiente sería *klatha-s*, *rupa-s*.

(4) *Fames*, tal vez por *fag-mes*, derivado de φαγ S. *bhaksh* comer, y significaria *deseo de comer*.

cias de la V declinacion, de temas en *a*, como Bopp indica; efectivamente, el sufijo *mê* de *fa-mês*, famê-licus, parece idéntico en su orígen, al *ma* de *flam-ma*, *fa-ma* y al μη de γνώμη, στιγ-μή, etc.

Temas sanskritos masculinos y femeninos acabados en consonante pierden la *s* del nomin. por la ley de consonantes finales (1): *dharmabhut* por dharmabhuts, *tudan* por *tudant-s* tundens, *sarpan* por sarpant-s serpens, *vâk* por vâk-sh voc-s. En zend, griego y latin se conserva la *s* en algunos ejemplos, siendo en el último lo más frecuente: Z. *âf-s* por *âp-s* aqua; *keref-s* cuerpo, *drukh-s* demon, *âtar-s;* l. *audac-s*, *efficac-s*, *thorac-s*, *cervic-s*, *voc-s*, *silec-s*, princep-s, puls, urbs, plebs, stirps, particeps, auceps, anceps, gr. κόραξ cuervo, φλεψ vena, veta, λάρυγξ laringe, garganta, φόρμιγξ arpa, μύρμηξ hormiga. Griego y latin suprimen la última letra del tema, en caso de incompatibilidad con la *s:* χάρις por χαριτς, ἔλπις por ελπιδς, ῥίς por ῥίνς nariz, γίγας por γίγανς; *virtûs* por virtûts, *laus* por lauds, *amans* por amants; lit. *degans* por degants, ardiendo, ant. prus. *sîdans* sentado: Z. de *çpaç* nom. *çpa-s*, *kahrkatâç* del tema kahrkatât; berezâo de berezañt, etc. Más completas son las formas godas *bairand-s* ferens, *frijonds*-amigo, alem. *freund*, ingl. friend, fr. *friand; fijand-s* enemigo, alem. feind, genit. *feindes*, freundes, ing. fiend.

Los temas zendos en *vant*, *ant* y *mant*, forman el nominativo de dos maneras: ó siguiendo la analogía de los latinos en *lens* (2), ó suprimiendo las *nt* con prolongacion de la *a* precedente, á la manera de las formas griegas ἱστά-ς por ἱστάντ, λύσά-ς por λύσαντ: así Z. *fshuya'nç*, *çaoshya'nç* brillante, y *drvâo* malvado, *Vîvanhâo* n. pr. S. *vivasvân*, del tema vivasvant; *taurvâo*, etc. Pero de los temas acabados en *ant* desaparecen *ç* y *t* cambiándose *an* en *ô: açâc'ayô*, *açikhshô*, *barô*, *çpaçyô*, *amarô*.

Los temas de nombres sanskritos masculinos en *n* pierden ésta en el nominativo y prolongan la vocal precedente: los neutros de la misma clase suprimen la *n* en el nomin., acus. y pueden hacerlo en el vocativo: *dhanî* rico, de dhanin, *râchâ* de râchan, rey, *yachvâ* de yachvan sacrificador; brahmâ de brahman, neutr. *brahma* ó brahman.

---

(1) Artículo IV de este *Ensayo*.
(2) Por *lent-s* que Bopp deriva del sufijo sanskrito *vant*.

Los sufijos en *an*, *man*, *van* y otras voces, como *çvan* perro, alargan la vocal en todos los casos fuertes, á excepcion del vocativo de singular, al modo de los temas análogos zendos, ántes citados: râchâ, acusativo *râchân-am*, *âtmâ*, acus. *âtmân-am* alma.

Aunque el Zend, como queda dicho, sigue este principio, pero aligerando la *â* de voces polisílabas: *çpâ* perro, pero *ashava* de *ashavan* santo, voc. ashaum: *verethrac'an* victorioso, S. *vr'trahan*, hace nom. *verethrac'âo* por *verethrac'â-s*, S. *vr'trahâ*. Bopp supone que la *â* larga del nominativo es una compensacion de la *n* suprimida, como en las formas griegas μέλᾱ-ς, τάλᾱ-ς por μελαν-ς, etc. Los temas sanskritos *pànthâ-s* camino, *mánthâ-s* batidor, y *r'bhukshâ-s* Indra; acus. *pánthân-am*, *manthân-am*, etc., suprimen la *n* y toman la *s* del nominativo, prolongando la vocal en los casos fuertes.

El tema zendo *path* via (ingl. *path*, alem. *Pfade*), ofrece particularidades análogas: forma sus casos fuertes del tema *panta*. Hé aquí la declinacion de esta palabra en los casos en que se le encuentra usada en Zend: *sing.* nom. Z. *panta*, S. *panthâs*, acus. Z. *panta'nm* ó *pantânem*, S. *panthânam*, ins. Z. *patha*, S. *pathâ*, dat. *paithê*, S. *pathê*, abl. Z. *pantat*, S. *pathas*, gen. Z. *pathô*, S. *pathas: plur.* nom. Z. *panthânô*, S. *panthânas*, acus. Z. *pathô* y *pathâs*, S. *pathas*, gen. Z. *patha'nm* S. *pathâm*. A esta clase pertenece tambien la voz sanskrita *âp*, Z. *âp*, l. *aq-ua*, cuya declinacion es: *sing.* n. S. *âp*, Z. âfs, ac. *âpam*, âpem y apem, ins. *apâ*, apâ y âpô, gen. *apas*, apô y âpô, ab. *apas*, apat y apât, loc. *api*, apya y apaya, dat. S. *apê: plur.* n. v. *âpas*, âpô, ac. *apas*, âpô y apas; dat. *adbhyas*, aiwyô, gen. *apâm*, apa'nm, ins. S. *adbhis*, abl. S. adbhyas, loc. S. *apsu: dual*, n. v. a. *âpâu*, âpa; i. d. ab. S. *adbhyâm*, g. loc. S. *apôs*.

Supresiones parciales de este género son frecuentes en la declinacion indo-europea: ciertos comparativos suprimen la ν en el acus. sing. y nom. acus. plur.: así μείζω, μείζους, ἐχθίω, ἐχθίους, por μείζονα, μείζονες etc., y en 'Απόλλω, Ποσειδῶ por 'Απόλλωνα, Ποσειδῶνα. En el acus. védico *mahâm* por *mahântam*, magnum, se han suprimido *nt* como en las formas participiales griegas τυψᾶς, ἱστᾶς etc.; y tal vez μέγας sea modificacion de μεγαντ S. *mahant*, neut. μεγα(τ), S. *mahat*, donde ademas se ha descuidado prolongar la vocal (1).

(1) BOPP, *Gramática crítica*, § 198.

En *latin* desaparece la *n* del tema con la *s* del nominativo, cuando aquélla va precedida de *o: edô, bibô, errô, sermô, latrô, carbô, leô, prædô*, por edôn, sermôn, etc., cuya analogía con los en *ân, mân* Sanskritos; *an, maṇ* zendos, y con ciertas formas griegas, dóricas especialmente, que suprimen la ν del nominativo, como Πυθώ por Πυθών; Γοργώ acus. Γοργόνα plur. Γοργοῦς y Γοργόνας, etc., es evidente. Para los femeninos como *actiô* por *actiôn*, *pugi-ôn* no hallamos correspondencia directa en Sanskrit, á no compararlos, como hace Bopp, con los abstractos en *ti*, paralelo que nos parece algo violento. La *i* de casos oblícuos de temas como *homin, arundin, origin, imagin, fortitudin*, valetudin, etc., procede, por aligeramiento, de una *ô* primitiva: y es de notar que en escritores antiguos ocurren las formas *homon-em* y *homôn-em* por hominem. En temas no acabados en *ôn* se conserva ó la *n* ó el signo del caso: *sangui-s, sanguin-em, pecten*, flamen, flumen, tubicen, fidicen, *oscen*, lien, liquen, etc. Bopp, guiado por la forma *lieni-s*, opina que todos los nominativos en *en* son restos de formas en *ni-s*, como los temas en *ri* se derivan de nominativos en *er; celer* por *celeris*.

Está confirmada esta hipótesis por la existencia de algunos temas en *nis*, que habrian conservado la terminacion primitiva: *juveni-s, cani-s*, S. *yuvâ, çvâ*, acus. *yuvân-am, çvân-am*. Más segura es la relacion de los sufijos latinos *en, men* con los sanskritos *an, man*, por más que la forma de éstos pueda modificarse y la de aquéllos sea invariable. Tambien se aparta el latin de la práctica de los idiomas sanskrito, zendo y germánico en no suprimir la *n* de los temas neutros: *nom-en*, S. *nâma*, Z. *nâma* y *namô*. No tenemos datos para determinar cuál sea la forma primitiva, pero sería demasiado artificioso suponer, con Bopp, que suprimida una vez la *n* en esta clase de nombres reapareció despues en el trascurso de los tiempos. Los idiomas germánicos, godo principalmente, rechazan la *n* del tema en el nominativo de los tres géneros y en el acusativo de los neutros: g. *ahma* espíritu, de ahman, acus. *ahman*, S. *âtmâ*. De esta clase es la supresion de la *n* en el nom. de muchos nombres del aleman moderno que debieran llevarla: *name;* glaube, friede, same, wille, haufe, gedanke, y otros como *knabe, neffe*, löwe, gatte, etc., que hacen en los demas casos *knaben*, etc.

En *litáuico* despues de suprimida la *n* en nomin. se cambia la vocal precedente en *ů* que corresponde á la *â* sanskrita: en los casos oblícuos aparece aligerada esta vocal primitiva en *é: akmů* piedra, S. *açmâ*, genit. *akmen-s*, S. *açman-as*; *shů*, tal vez de *shwů*, S. *çvâ* como en *sapna-s* sueño, S. *svapna-s:* el genit. *shun-s* corresponde perfectamente al gr. κυν-ός, S. *çun-as*, etc. La voz litáuica *mēnes* luna y mes (1), suprime la *s* del nomin. sing. alargando la vocal en *ů*: *menů*, gen. *mēnesiō*, ins. *menesi-mi.*

En los neutros godos, despues de suprimida la *n* del nom. se cambia la *a* en *ô* por compensacion, cuando la precede sílaba larga ó várias sílabas, en nom., acus. y vocativo singular, que son considerados como casos fuertes, y en los dos primeros del plural: hairtôn-a, alem. *herze-n* corazones, *ausôn-a* orejas, *augôn-a*, alem. *auge-n* ojos, *gajukôn-a* compañeros, de *hairtan*, etc. Esta prolongacion tiene igualmente lugar en formas sanskritas, como *nâmân-i* nombres, *vartmân-i* caminos, de nāman, vartman (2). Y el godo suprime por completo la *a* cuando la precede sílaba breve, como lo hace el Sanskrit en los casos débiles de temas en que á la sílaba *an* precede una sola consonante: g. gen. *namna* por *namôn a*, S. *nâmn-as* por nâman-as, del nombre, dat. *namn-é.*

De éste y otros hechos se desprende que las sílabas largas, dos consonantes, y ciertas partículas como la copulativa zenda *c'a*, influyen en la conservacion de la cantidad de vocales largas, en algunos idiomas: así en las formas latinas *stâ-mus*, *stâ-tis*, *stâ-tum:* el sufijo *hi* del imperativo sanskrito sólo se conserva cuando le preceden dos consonantes: *çakmu-hi* puede tú, pero *c'i-nu* por *c'i-nu-hi.*

Supone Bopp que la *n* de sustantivos y adjetivos femeninos godos es advenediza, fundándose en que la vocal anterior *larga* no puede ser otra cosa que signo de femenino. Por nuestra parte admitimos esto último, pero no vemos la necesidad de lo primero: más bien podriamos suponer que se ha juntado un signo gramatical al lado de

---

(1) Sanskrit *mâs*, lat. *mensi-s*, gr. μήν por μην-ς; tal vez la forma primitiva litáuica fué *mēns.*

(2) Los nombres neutros sanskritos en *as*, *is*, *us* alargan tambien la vocal final en nominativo de plural, intercalando ademas una *n: çirâñs-i* las cabezas, de çiras, *yachâñs-i* los sacrificios, de yachus.

otro, ó que se suprime la *n* al entrar el tema en una forma determinada, *viduvôn*, nom. *viduvô*, vidua; *svaihrôn* suegra, S. *çvaçrû* del masc. *çvaçura*, l. *socrus*, gr. ἑκυρά, al. ant. *suigar*, esl. *svekrû;* g. *qvivôn* viva, nom. *qvivô*, S. *chîvâ;* g. *niujôn*, nom. *niujô*, l. *nova*, S. *navyâ;* g. *midjôn*, nom. *midjô*, *media*, S. *madhyâ;* g. *daura-vardôn*, portera, de daura-vardô, nom. *daura-varda*: el griego ἐκκλησία es en godo *aikklêsjôn*, gen. *âikklêsjôn-s*, por aikklêsja, aikklêsjô-s.

Gran número de palabras de diversos idiomas concuerdan, pues, en la supresion de la *n* final de ciertos temas en el nominativo: el fenómeno gramatical es, por lo tanto, de los tiempos primitivos de formacion de los dialectos indo-europeos.

Es digno de observacion que el griego no sigue enteramente la analogía de las lenguas afines, en cuanto que rechaza el signo del nominativo en unos temas y la *n* en otros: en un pequeño número de nombres los dos elementos. Es ingeniosa, aunque un tanto aventurada, la hipótesis de que tales nombres ó temas suprimieran primitivamente la *n* y despues la restituyeron en su puesto, influyendo en ello los casos oblícuos que la tienen: porque esto nos obligaria tambien á admitir que alguna vez existieron nominativos como τέρη, τέρε, εὐδαίμω, εὔδαιμο etc., análogos á las formas comparativas ἐχθίω por ἐχθίονα hostil, μείζω por μείζονα mayor (acus.). Se ve que la teoría tiene más de ingeniosa que de verdadera, como tantas otras del ilustre autor de la *Gramática comparada.*

Algunos dialectos germánicos han restituido una *n* primitivamente perdida, en otro dialecto *más antiguo*, por influencia de los casos oblícuos: la terminacion goda *ei*, de nombres femeninos, es en alem. ant. *în*, en el moderno *in*: *guotlihhîn* gloria: de este género son: alem. ant. *brunno*, g. *brunna*, al. mod. *Brunnen*, gen. *brunnin*, *brunnin-s*, mod. *brunnen-s*. En otros del al. mod. al contrario, se ha suprimido la nasal en el nominativo y reaparece en los demas casos, como hemos indicado anteriormente.

La supresion de la *n* en algunos nominativos griegos, de que ántes hemos dado cuenta, constituye una de las analogías más notables de la declinacion de esta lengua con la sanskrita: cp. las formas Πυθώ, S. *âtmâ;* acus. Πυθῶν-α, S. *âtmân-am;* dat. Πυθῶν-ι, S. loc. *âtman-i;* gen. Πυθῶν-ος, S. *âtman-as.* Los derivados Πύθ-ως, Πυθ-ῶος, y los com-

puestos Πυθοκλῆς, Πυθοδῶ-ρος siguen tambien la analogía de los sanskritos que suprimen la *n* y la vocal precedente: *râch-yam* reino, de râchan rey; *râcha-mârga* via regia, *râcha-rshi* rey sabio, *brahma-c'â-rin*, de brahman, el que obra á lo Brahman, *brahma-lôka* el cielo de Brahma. Análogas supresiones verémos que tienen lugar en los demas casos. En otros nombres griegos no es fácil determinar si hubo elision de la *n* ó si nunca la tuvieron: φειδώ miramiento, ἐυεστώ bienestar, πειθώ persuasion, μελλώ dilacion, con φορὰ, φθορὰ, χαρὰ, φαγή, τομή y otros son perfectamente análogos á los femeninos abstractos sanskritos en *â* y godos en *ô:* S. *kshipâ* proyeccion, *bhidâ*, *c'hidâ* hendicion, *krîḍâ* oblectatio, *kshudhâ* hambre, *tvarâ* festinatio, g. *vrakô* persecucion, *bidô* plegaria, etc. Precisamente la mayor parte de los nombres griegos de esta clase son abstractos personificados en seres mitológicos: Κλωθώ significa propiamente «la accion de hilar», Κλείω la accion de publicar, Ερατώ accion de amar, Νικώ la victoria como νίκη y como el nombre latino *Victoria*. Así Καλλιστώ y 'Αριστώ son evidentemente superlativos análogos al S. *svâdishṭhâ* dulcísima, y á los godos, tambien femeninos, *batistô* lo mejor, *juhistô* la más jóven. La opinion de Bopp es que estos nombres griegos terminaron primitivamente en ν á la manera de los godos ántes citados, *viduvô* por *viduvôn* viuda, *blindô* por *blindôn* ciega, *batistô* la mejor, etc., quedando en el trascurso del tiempo como desgastada por el uso. Pero en ciertos nombres griegos queda tambien suprimida la ν en los casos oblicuos del singular: gen. ἠχόος por ἠχό-ν-ος, dat. ἠχό-ϊ por ἠχό-ν-ι, acus. ἠχόα por ἠχό-ν-α. En plural han pasado estos femeninos á la segunda declinacion: αἰδοί de αἰδώς, vergüenza, ἠχοί de ἠχώ por ἠχος eco.

Los temas sanskritos, zendos y algunos litáuicos en *ar*, *âr*, inclusos los propiamente acabados en *r*ⁱ, siguen la analogía de los en *n*, por cuanto su primen la *r* en el nominativo alargando la vocal precedente: de pitar (*pitrⁱ*) padre, *bhrâtar* hermano, *mâtar* madre, *duhitar* hija, *svasar* (1) hermana, *naptar* nieto, *dâtar* dador, *bhartar*

---

(1) Esta clase de nombres la componen nombres de agentes que corresponden á los latinos en *tor*, *tûro*, y á los griegos en τηρ, τορ, nom. τωρ; y nombres de parentesco. Los primeros y *svasâr*, naptâr (de *svasrⁱ*, *naptrⁱ*) alargan la vocal *â* en los casos fuertes, excepto *çañs-tar* panegirista, cuyo acus. es *çañstar-am* por çañstâram; al contrario de duhitar ocurre el acus. *duhitâram* por duhitaram.

conservador, hace el nom. pitâ, bhrâtâ, mâtâ, duhitâ, svasâ, *naptâ*, dâtâ, bhartâ: Z. *brata* hermano, *dâta* dador, acus. bratar-em, datâr-em. En zend se ha hecho breve la *â* en fin de palabra. Los nombres litáuicos de esta clase son todos femeninos: mōté, mujer, duktē hija, *sesù* nomin. de *seser* hermana.

Estos mismos temas conservan en nominativo su *r*, en griego, latin, celta y dialectos germánicos: bien es verdad que estos últimos sólo han conservado de esta clase unos pocos patronímicos: πατήρ, μήτηρ, θυγάτηρ, γαςτήρ, ἀστήρ, Δημήτηρ, l. *frater*, soror, pater, mater, g. *fadar*, *brôthar*, *svistar*, *tohtar*, irland. *athair* por pathair, *brathair*, *mathair*, *piuthair* hermana (1), *dear* hija, *genteoir*, S. *chanitâ*, l. *genitor*, gr. γενετήρ, al. mod. *Vater*, Mutter, Bruder, Tochter, Vetter, Schwester.

Los temas griegos en τη-ς pertenecen indudablemente á esta clase, habiéndose conservado en ellos la terminacion que suplantó á la ρ como de algunos temas en *n* hemos visto: pero con la notable diferencia de que los nombres en τη-ς han prescindido por completo de la ρ en todos los casos, pasando, en consecuencia, á la primera declinacion: así δότη-ς genit. δότου y δοτήρ gen. δότηρος; γενετήρ gen. γενέτηρος y γενέτη-ς gen. γενέτου; θεατήρ y θεατής, κλεπτήρ y κλεπτής etc. En μαρ-τυ-ς, eolico μάρτυρ, se ha aligerado la α en υ (2).

El griego conserva constantemente la *r* de los temas que en ella acaban, sacrificando el signo del nominativo: θήρ, κλήρ, χείρ son perfectamente análogos á los nominativos sanskritos *dvâr* puerta, *ghîr* voz, *dhûr* timon, y otros como *ahar* dia, que han perdido la *s* por la ley de consonantes finales. La única palabra indo-europea que ha conservado *r* con *s* es la zenda *âtars* fuego; porque en las romanas *sors*, *ars*, *pars*, *concors*, *cohors*, *camers* se ha suprimido una dental, *t* ó *d*, del tema, siendo esta la causa que ha preservado el signo del caso, como en *puls* por *pults*.

---

(1) Por *spiuthair* cambiada la *v* en *p*, como en *Speur* cielo, S. *svar*. Las formas sanskrita, zenda, latina y litáuica han perdido la *t*, conservada en aleman, eslavo (*sestra*) y en algunos idiomas celtas. Bopp supone que la forma primitiva S. sería *sva-stâr*, y en tal caso vendria de *sva* y *stâr* por *strî*: *sva* pron. posesivo *suus*, y *strî* derivado de *sû* engendrar, criar.

(2) Derivado, segun Pott, de la raíz S. *smri* acordarse; μαρτυς testigo, es el que *hace recordar*.

Nombres latinos que conservan la *r* final en nomin. son numerosos y de índole diversa: *lar*, *pār*, *nectar*, *far*, *hepar*, gen. *hepa-t-is*, mulier, pauper, puer, martyr, amor, soror, uxor, fulgur, vultur, con *pater*, frater, etc.

Los temas sanskritos en *as*, masculinos y femeninos, alargan la *a* en el nominativo del singular, como los griegos en ης: pero con la particularidad notable de que la *s* en estas voces sanskritas forma parte del tema, al contrario de lo que tiene lugar en griego: S. *durmanâs* neut. durmanas de mal espíritu, gr. δυσμενής, τὸ δυσμενές; gen. S. *durmanas-as*, gr. δυσμενέ-ος por δυσμενε-σ-ος; S. *sumanâs*, neut. *sumanas*, gr. εὐμένης etc. La *s* radical se ha suprimido en estos nombres, como las dentales ante la *s* del caso. Algo extraño parece que la *s* del neutro forme parte del tema, y la de los otros dos géneros sea signo del caso, como opina Bopp. Tampoco debemos admitir sin reservas que la prolongacion de la vocal tenga el carácter de compensacion, puesto que no existe pérdida que la requiera, y ademas porque si los femeninos se distinguen principalmente por sus vocales largas, el mismo distintivo reciben los masculinos con relacion á los neutros: no es, tal vez, otro el carácter de esta prolongacion: λέγων n. λέγον; βεβουλευκ-ῶς n. βεβουλευκός el que ha aconsejado; ἀγορεύ-σ-ᾱς n. ἀγορευσαν y otros anteriormente citados (1).

De paso harémos notar las analogías de las voces y formas ἠός, νυός por νυσός, al. ant. *snur* y *snura*, l. *nurus*, S. *snushâ*; ἠώς, αὔος, αὔως, S. *ushás* nom. *ushâs* aurora, gen. ἠοῦς por ἠόσος, S. *ushás-as*, l. *aurora*, lit. *aushra* (2): estos dos últimos con guna como la forma eólica. Las formas contractas del dialecto védico, *ushâm* acus. sing. por *ushâsam*, y el acus. pl. *ushâs* por ushasas, tienen paralelo en las griegas δυσμένην por δυσμενέα de δυσμενεσαν, S. durmanasam, Σωκράτη por Σωκράτεα etc. De notar son las formas del nombre ἥρως, pertenecientes al dialecto Siracusano, ἥρωνας, ἡρώνεσσι, etc.

El latin sigue la analogía del griego al conservar en el nom. masc. y femen. el signo del caso con preferencia á la consonante final del tema. Tal vez sea tambien signo del nominativo la *s* de *mas*, *flôs*,

---

(1) *Gramática comparada*, § 146.
(2) Derivado de *ush* lucir, l. *uro*, gr. αὔω por αὔσω.

môs, *arbôs*, *mûs*, *tellûs*, *Venus*, *lepus*, *cinis*, rôs, S. *rasa-s* jugo, gr. δρόσος y otros, porque el tema de estos nombres terminaba en *r*, como aparece por los casos oblicuos. En los neutros, como *pecus*, *fedus*, *genus*, gr. γένοσ, gravius, S. *garîyas*, *majus*, S. *mahîyas*, *ôs*, S. *âsya* boca; opina Bopp que la *s* pertenece al tema, aunque se trasforma igualmente en *r* en los casos oblicuos. Indudablemente, en el trascurso de los tiempos se han originado diferencias apénas perceptibles en temas al parecer idénticos: gr. μῦ-ς, gen. μυ-ός por μυσός, al. ant. *mûs* del tema *mûsi:* en el primero la *s* es de la terminacion y del tema en el segundo; pero en *mus-cipula*, mus-cerda, *mus-culus*, *flosculus*, músculus, se ha conservado la *s* por influencia de la *c* siguiente (1).

En muchos temas latinos se ha introducido una *r* en lugar de la *s* primitiva, que en fin de palabra alterna con aquélla: *labor* ó *labôs*, *arbor*, *amor*, *clamor clamôs*, *mô-s*, *môr-is*. La forma *vetu*, *veter-is* es comparable á la griega ἔτος, Γέτος gen. Γέτε(σ)ος año (2). En várias formas latinas, nominales y verbales ha desaparecido la *s* radical por completo: *Cere-s: e-s* g. *i-s* por *is-s*, S. *a-si* por *as-si*, dor. ἐσ-σί.

En los neutros la forma del nominativo ha pasado tambien al acusativo: en los párrafos siguientes tratarémos, pues, de los dos casos.

(*Se continuará.*)

FRANCISCO GARCÍA AYUSO.

---

(1) Son muy dignos de atencion estos hechos que concuerdan perfectamente con las leyes que sobre la *s* y *r* sanskritas y sus trasformaciones dejamos expuesto en el artículo cuarto. Tal vez la *r* de los casos oblícuos de los nombres latinos citados no sea más que una trasformacion de la *s*, por encontrarse delante de *sonora*.

(2) En Albanés *vjet* y *vjes* año, *vjetsár* anual, S. *vatsara* año, lit. wasara estas, persa بهار primavera, l. *ver*, gr. ἔαρ por Γέσαρ.

APUNTES

PARA

UN PROGRAMA DE FÍSICA.

INTRODUCCION.

El vertiginoso movimiento que han emprendido, sobre todo en estos últimos años, las diversas ramas de las ciencias naturales, va acumulando datos sobre datos, debidos á infatigables y distinguidos exploradores, haciendo cada vez más extenso, pero al mismo tiempo y bajo un cierto aspecto más nebuloso, el campo de estas ramas del saber humano.

El excepticismo, desarrollado por poco atinadas afirmaciones; la rutina de fantásticos sueños, creando un mundo puramente ideal; y los no confirmados prematuros vaticinios, fundados sobre hechos mal conocidos, despertaron una violenta y ciega reaccion contra las especulaciones, que ha estado dando por resultado durante mucho tiempo, como no de otro modo podia suceder, que los naturalistas aglomerasen detalles y más detalles, y al ver la confusion por ellos producida, tratáran de reunirlos bajo el gobierno de hipótesis tan extrañas, vagas é ilusorias, las más de las veces, como las mismas que criticaban al hacer formal propósito de no realizar trabajo alguno de gabinete. Tal resultado no podia ser al mismo tiempo sino en alto grado necesario: no es la expresion sobre un sentido la que va á formularse en nuestro entendimiento como una verdad, sin experimentar modificacion alguna: no son los fenómenos que obran sobre nuestra vista ó tacto lo único que debe ser objeto de delicado estudio; en

cada uno de los hechos existen, indudablemente, elementos que nunca serán trasmitidos al cerebro por los nervios; y hé aquí que, necesitando pensarse hasta para la adquisicion del más ínfimo pormenor, vale tanto marcar esa enemiga hácia la Filosofía, que se sienta como un axioma por algunos, cuanto afirmar que es más valiosa y de más trascendentales resultados la observacion vulgar que la del profundo científico.

Si el deseo de comprobar experimentalmente cada dato es verdaderamente legítimo y propio para conducir á útiles y exactas comparaciones, no exige por eso tal procedimiento el optar entre este ó el otro genero de investigaciones, y sí, por el contrario, el apelar á todos los recursos y emplear á cada uno de ellos en lo que sólo de aquel modo pueda descubrirse. Sin observaciones ni medidas es completamente imposible la adquisicion de los detalles y el conocimiento de los fenómenos: sin estudios filosóficos vagaríamos constantemente faltos de tino en medio de un inextricable laberinto de hechos; y áun esto sin conseguir lo que se deseaba, puesto que para comprender la cosa más elemental habríamos empleado, indudablemente, todas las categorías de *ser*, *forma*, *esencia*, *causalidad*....., que no nos podria dar nunca la experimentacion. El exámen de una rama cualquiera de aquellas ciencias nos muestra esto mismo de un modo bien evidente; la necesidad de aunar los esfuerzos de toda clase de facultades en la adquisicion de tales conocimientos es ineludible; y así en todos los casos que se ha intentado prescindir de ellas, su accion se ha realizado bien á pesar de estos propósitos, y se ha realizado de una manera irregular y poco propia, dando orígen á numerosas y más ó ménos racionales teorías.

Fijémonos por un momento en la Física, ya que ella ha de ser el fin principal de nuestro trabajo: ¿podrémos decir, sin temor de equivocarnos, que se encuentra claramente fijado su objeto? ¿Tiene exactitud y bien definidos límites en su sentido la frase estampada al frente de algunos de los tratados de aquella que expresa ser *la ciencia que estudia los fenómenos que no alteran la composicion íntima de los cuerpos?* (1). ¿Hánse bien marcado tambien todos los otros conceptos

(1) Claramente se concibe cuanto hay de vago, ilusorio y separado del comun sen-

que han de preceder y demarcar las relaciones de su contenido con el de otras particulares ramas del conocimiento humano?

Estudiando con alguna atencion la doctrina de más valor que hoy impera en la Física como razon suprema de todos los fenómenos reunidos en los tratados del sonido, calor y luz (*la teoría de las ondulaciones*), se observa, en medio del progreso que en aquellos estudios marca, que su base es altamente deleznable, y que el brillo de la claridad que en esta ciencia ha esparcido es tanto menor cuanto más nos acercamos al foco y fundamento primordial de los fenómenos cuya interpretacion se busca.

Considerando primeramente al éter, vemos que esta concepcion deja subsistir ese vacío inmenso que de átomo á átomo existe en toda sustancia. El éter es eminentemente sutil; el éter es eminentemente elástico; el éter es eminentemente movible y comunicador sin alteracion notable de las modificaciones que en cada punto de su infinita materia se operen; pero el éter es, al fin y al cabo, considerado en sus más esenciales propiedades, sustancia como todas las demas, y aparte de que nadie se ha atrevido á buscar en él una creacion que llene completamente esos espacios intermoleculares, verdadero abismo de nuestra ignorancia, todavía han venido algunos trabajos, tales como los de Plucker sobre el diamagnetismo, á ser interpretados por el sabio Edlung, como marcando la aplicacion á este medio de algo semejante al principio de Arquimedes y á las demas leyes que regulan el equilibrio en los flúidos.

Reproduccion en ciertos momentos de una misma cosa; facultad para neutralizarse de los efectos que en un cierto respecto son seme-

---

tido en esta definicion de un objeto cuyo estudio va á emprenderse: huyendo de buena fe de las llamadas oscuridades metafísicas, se va á parar á algo que no es difícil é incierto, sino imposible de comprender, y con seguridad erróneo.

Primeramente la Física, como despues hemos de indicar, ha tenido siempre más alto objeto que estudiar única é individualmente los fenómenos, y en segundo lugar no creemos será dudoso para nadie que el comprender si un hecho cualquiera ha alterado ó no la composicion intrínseca de un cuerpo es cosa harto grave y que exige precisamente mucho conocimiento de detalles, para que pueda tomarse así de primera intencion y aplicarlo á marcar, en el punto de partida, los límites de nuestra ciencia.

Felizmente no es este, ni con mucho, el concepto realmente hoy reinante sobre el fin que ha de cumplir esta ciencia particular.

jantes y en otro antitéticos; posibilidad de descomponerse de infinitas maneras algunos de los efectos que se producen en los cuerpos en dos períodos en determinado modo opuestos, nos descubren realmente los fenómenos de interferencias, en los cuales ha venido á encontrarse la más palmaria demostracion de la hipótesis de las vibraciones. Unidad esencial, en medio de la diversidad de forma de los distintos aspectos de la actividad natural, es lo que, en último resultado, establecen todos esos diversos y separados trabajos agrupados hoy bajo el nombre comun de *Teoría mecánica del calor.*

Esto es lo único que, á nuestro pobre entender, se halla de real en el fondo de esas explicaciones de hechos y cambios de forma; y téngase en cuenta que el paso, aunque solo, nos parece verdaderamente gigantesco; ¿pero no sentirá cualquiera que este convencimiento llegue á adquirir la necesidad de buscar un más allá y un cimiento más sólido á sus creencias?

De tal modo nos han dominado el fundamento y principios de la llamada doctrina atómica; de tal modo unimos á la representacion real de todo la concepcion de elementos indivisibles de los cuerpos; en tal extension nos hallamos sometidos á esta preocupacion, no diré por el pronto si verdadera ó infundada, que los sabios que han querido huir de ella han tenido que llegar á la vacía concepcion de puntos matemáticos, centros de fuerza sólo virtualmente activos, viéndose, ademas de esto, obligados á dejar en pié lo esencial de la primera, como es esa separacion de elemento á elemento; esa discontinuidad de la sustancia de la Naturaleza, y ese vacío, pequeño ante nuestra vista é infinito ante la razon, donde no se comprende qué puede acontecer ni qué fines en él se realizan.

Tal concepto destruye y separa en pequeños fragmentos la unidad natural para reconstituirla despues, no ciertamente ni áun en un total y armonioso conjunto, sí como en una extraña y discontínua red cuyos nudos se hallasen en cada átomo material. Dada la existencia de éstos y su esparcimiento por el espacio; dada tambien la forma de entenderse las leyes de la gravitacion universal y las de las acciones moleculares; teniendo en cuenta los principios sobre que se halla fundada la Mecánica, vemos que, que se caiga ó no en la creencia de considerar á la fuerza como propiedad de la materia, aquélla se rom-

pe tambien sin conservar otra unidad que la de la abstraccion; cada uno de sus elementos viene á asentar su centro en un átomo, y extiende desde allí su influjo al infinito, y en tambien infinitas direcciones, apareciendo el universo entero como compenetrado en cada uno de sus puntos por inmutables fuerzas procedentes de los antedichos centros.

Que la doctrina atómica presenta altamente oscuros los más importantes puntos, es cosa que no se atreverán á negar sus más apasionados defensores; que no se halla nada racional en ella para darnos exacta cuenta de las acciones á distancia, es bien manifiesto y evidente; que las leyes fundamentales de la Química, tales como las de las proporciones definidas y múltiples en que se ha cimentado aquella teoría, pueden interpretarse de otras maneras diferentes, es afirmacion de cuya exactitud puede cualquiera convencerse por sí fácilmente. Mas al mismo tiempo las raíces echadas por aquélla en el fondo de estas ciencias son tan hondas, que arrancarla de allí sería arrancarles, no sólo su vigor, sino su vida entera, y no es, por lo tanto, ésta obra de un momento, ni en la que puede hacerse, hoy por hoy, otra cosa que marcar la necesidad de emprenderla.

No es aquel, parece presumirse, el camino que hay que seguir cuando nos conduce á tales resultados: no es el desprecio de consideraciones fundamentales el método apropiado, si se ha de huir de esa oscuridad de los más indispensables principios que llega á ofrecer á nuestra consideracion, como indescriptible enigma, el problema de la constitucion de la materia, y baste por un momento esta sola indicacion, que por sí sola es capaz de agobiar bajo su inmenso peso á espíritus más fuertes que nosotros. Quizá en la concepcion del átomo impenetrable y extenso seamos víctimas de otra nueva doctrina del flogisto: si graves eran las dificultades para aclarar la verdad que en aquélla habia, infinitas deben ser, áun relativamente, las que en ésta han de presentarse; porque, como hemos indicado, nomenclatura, teoría, hasta los más abstractos razonamientos están tan infiltrados en este momento de ella, que parece imposible, é insistimos en ello, que al prescindir de tal hipótesis pueda ni siquiera hablarse en esta ciencia. Ello es, sin embargo, que cuanto más se adelanta más se tropieza con insuperables obstáculos, marcándose cada vez con ma-

yor viveza la necesidad de ver algo más que esos sistemas de astros, para nosotros ménos que microscópicos, que en el volúmen de un milímetro cúbico han de reproducir millones de veces los sistemas de las nebulosas.

Mas no es posible realmente que otro sea el estado de estas ciencias.

Cualquiera que las estudie encuentra á cada paso las palabras *fuerza*, *materia*, *movimiento*, que, en lamentable confusion y sin que su sentido se halle fijado, sirven muchas veces de fundamento á las más importantes teorías. Piénsase de todo ello que se da en una esfera á que denominamos Naturaleza, sin que anteceda á tales afirmaciones un concepto de ésta; ignórase, cuando de todo lo anteriormente indicado se habla, cómo se manifiesta la última; y hé aquí indudablemente, entre otras muchas fatales consecuencias, la razon por la que algunas escuelas, queriendo afirmar que la vida es algo natural, aseguran poco cautamente que todos sus fenómenos son únicamente físico-químicos, y cómo los afiliados á otras diferentes, que pretenden vindicar la modalidad especial de los procesos orgánicos, son llevados en su reaccion hasta buscar fuera de la Naturaleza algo que debe ser uno de los atributos de ésta.

Este estado de una sola de las ciencias naturales es, por desgracia, al mismo tiempo un reflejo del de las demas (1); y tan poco halagüeño aspecto de desórden y confusion se marca con más vivos colores cuando, considerándolas en su conjunto, se compara lo caprichoso de la informacion de cada rama de los indicados conocimientos; la falta de unidad de plan que todas ellas presentan; el atraso, respecto de los progresos que podria haber hecho cada una si tomase de sus homólogas los últimos resultados en ellas conseguidos y no marcase sus enlaces con períodos relativamente atrasados de las otras, consecuencia esta tercera de las dos en primer término citadas; y últimamente, la falta de comun fundamento hasta en aquellas que se hallan unidas por más estrechas relaciones en alguna parte de sus fines.

(1) Véase, á propósito de este estado de las ciencias particulares, las cortas pero enérgicas y bien pensadas frases que estampa, en su notable folleto *Ensayo de una Introduccion al estudio de la Historia Natural*, el distinguido é infatigable profesor de la Universidad de Santiago D. Augusto Gonzalez de Linares.

Nosotros presentimos la realidad como una unidad desde la cual se van manifestando diferencias y oposiciones en rica é infinita variedad: estas condiciones, que la abrazan en su totalidad, vuelven á reproducirse una y mil veces dentro de cada sér y en cada hecho; sobre el fondo comun y eterno de cada cosa contemplamos nosotros los diversos estados transitorios que ante nuestra consideracion se van ofreciendo; y si la ciencia ha de ser lo que está destinada á representar; si ha de ofrecer un exacto reflejo del objeto de quien es imágen; si el esfuerzo que nosotros hacemos para poseer la verdad nos ha de acercar cada vez más á la forma en que se presenta intuitivamente en nuestro espíritu, es necesario que la union fundamental entre sus diversas ramas particulares, la que han de ofrecer entre sí los distintos miembros que á cada una de éstas componen, y la que deben mostrar hasta las más pequeñas partes de la más insignificante porcion de tales órganos, se marque clara y definidamente y sea una unidad esencial é indivisible, no una unidad de suma y hacinamiento.

Para ello necesitamos saber adónde vamos y por qué camino llegarémos hasta nuestro fin; cuál es, en una palabra, nuestro objeto, y por qué medios le harémos presente á nuestra consideracion, son, por lo tanto, los dos únicos y totales problemas que podemos proponernos al emprender el estudio de una cosa cualquiera. Así, si circunscribiendo estas generales prescripciones á la rama de que nos ocupamos, tratamos de ver posteriormente en qué se desenvuelve cada una de las dos, notarémos indudablemente que, para responder á la primera, necesitamos conocer lo que es la Física en sí misma, cuál es el sistema de todo lo que contiene, y cuáles los límites que la separan y las relaciones que la enlazan con las demas ciencias particulares: pasando á la segunda, nos fijarémos igualmente en que necesitamos darnos cuenta de los medios que han de emplearse y del modo de aplicarlos, y que éstas son, por lo tanto, las únicas partes y secciones en que podemos dividir la resolucion de los dos problemas antedichos.

Concepto de la Física; plan de la misma; relaciones con las demas ramas del saber y con la vida humana: fuentes de conocimiento en tal objeto; y método para la investigacion de este conocimiento, han

sido llamadas estas cinco partes, y de ellas deberémos ocuparnos sucesivamente si hemos de formar el fundamento necesario de todos los demas detalles contenidos en aquella ciencia.

La unidad de tal rama aparecera así bien marcada, y de esta manera ha de conseguirse indudablemente la aspiracion constante de todos sus cultivadores. Experimentos y medidas; indagaciones de diversos géneros; esfuerzos y perseverancia, todo lo han empleado los físicos persiguiendo este grandioso fin, ántes que buscando el simple detalle. Raro ha sido el gran observador que no ha tratado de crear al mismo tiempo una filosofía completa de la naturaleza; y tal tendencia, tan bien marcada en casi todos los momentos de su desarrollo, la ha alejado siempre en su modo de ser de la Historia natural, porque no cabia en aquélla tomar fines de vida análogos á la recoleccion, por ejemplo, durante todo el curso de una existencia, de los animales pertenecientes á un solo órden.

La Física, por lo tanto, ha reunido sus materiales de una manera más consciente y más ordenada; y aunque su estado adolece en parte de las mismas imperfecciones generales ántes de ahora señaladas, ha de encontrar ménos resistencia, siquiera el trabajo sea bajo otros conceptos más difícil, su constitucion bajo filosóficas y bien cimentadas bases. La metafísica anatematizada por Newton no ha sido nunca la séria y científica; el que aspiraba de tan enérgica manera á dar unidad á la ciencia, no hubiese rechazado jamas fundamentos evidentes y racionales. Lo que el gran físico inglés excluia de su trabajo eran los poco meditados sueños y la falta de amor al análisis y la investigacion: esto mismo es lo que hoy debe separarse completamente de ella, bien se presente con la anterior forma, ó bajo otra cualquiera que á primera vista aparezca como más propia de estas ciencias.

El camino está trazado: los esfuerzos racionales y de observacion se aunan y se completan levantando entre todos la ciencia actual: no nos mostremos exclusivistas ni dejemos este sendero para seguir el otro: empleemos en cada cosa los medios apropiados para lograr nuestro deseo; tomemos sin preocupacion de donde debamos tomarlos los recursos para adquirir los diversos conocimientos, y así con fe y constancia conseguirémos cumpla este siglo su fin dejando algo sólido sobre lo cual puedan cimentar sus trabajos las posteriores generaciones.

PARTE PRIMERA.

CONCEPTO DE LA FÍSICA.

I.

CONCEPTO DE LA ENERGÉTICA.

Sábese que el nombre de Física vale únicamente tanto como el de Naturaleza: y como por aquél se designa una á quien denominamos ciencia, y entendemos, con mayor ó menor precision por esto, un sistema de conocimientos de determinadas condiciones, vemos que en último resultado viene á significar lo mismo que *conocimiento de la Naturaleza.*

Mas, dado el conjunto de los actuales ramos del saber humano, podrémos notar que aquélla no realiza por completo este último objeto; á su lado existen tambien la Fisiología, la Historia Natural, la Morfología y otras que se ocupan parcialmente de igual investigacion; y así: si queremos hallar cuál es el lugar que verdaderamente ocupa cada una de ellas, y qué es lo que en parte efectuan dentro del citado fin comun, nos será preciso fijar un concepto de la Naturaleza y examinar sus distintas esferas, para poder cumplir con tino nuestro propósito.

Atendiendo por lo tanto al valor que en el lenguaje comun se da á la palabra Naturaleza, vemos que aquélla es desde luégo tomada como comprendiendo en sí el conjunto de seres y fenómenos que ante nuestra consideracion se ofrecen. Abrázanse, pues, en ella los astros de luz propia ó reflejada; las plantas de variadísimas formas y colores; los animales de las innumerables especies que ya conocemos, y el hombre mismo, á quien consideramos con justicia como el más superior de cuantos contemplamos: á esto se añaden ademas los agentes de los múltiples y brillantes hechos que á cada instante se realizan bajo la forma de modificaciones térmicas, lumínicas, eléctricas, magnéticas, químicas ó de gravitacion: y últimamente, se va por muchos

hasta el presentimiento de que hay comprendida aquí ademas una fuerza creadora ó al ménos modificadora de todo aquello que hemos ántes indicado.

Desde un primer momento podemos conocer, sin embargo, que para que entre aquellos objetos existan las relaciones que no permiten desenvolverse á los unos separadamente de los otros; y para que todos ellos formen el armonioso conjunto con que se nos muestran, es necesario que haya algo más de lo ántes ya citado. Al mismo tiempo, por el contrario, no dejarémos de observar que en algunos, por lo ménos, de estos seres se presentan diversos fenómenos cuya desemejanza es bien notoria, y así, por ejemplo, piénsese lo que se piense sobre la naturaleza de los distintos hechos, no habrá nadie que no establezca profundas diferencias entre nutrirse, ponerse en movimiento, hacer esfuerzos musculares, y pensar; hallarse afectado por distintos sentimientos y querer llevar á cabo tales ó cuales determinaciones.

Tan radicales diferencias nos dan como una primera indicacion para tratar de inquirir un órden en medio de aquella, aparente al ménos, confusion de objetos; y si tomándonos á nosotros mismos, como más inmediatos, por campo de nuestra investigacion, atendemos á lo que es la naturaleza humana, podrémos notar que no es simple, sino múltiple, y que hay en ella dos elementos que, desplegándose despues en la realidad y compenetrándose en diversos grados, forman un infinito número de otros seres.

De uno de aquéllos tenemos inmediato conocimiento no sólo de su existencia, sí que tambien de sus propiedades y atributos; posee libertad para ocasionar todos sus diversos modos de mostrarse, y se manifiesta con una marcada individualidad que le hace separarse y definirse perfectamente entre los demas á él semejantes: del segundo podemos únicamente saber sin mediacion alguna que estamos á él unidos, necesitando despues largas y trabajosas observaciones para estudiar sus condiciones y elementos; sus modificaciones son todas ó casi todas ocasionadas en último término por algo exterior á él; y permanece en estrecha relacion de dependencia con otros objetos, sin duda diferentes tambien, pero cuyas desemejanzas son sumamente pequeñas con relacion á las que ofrece este puesto en comparacion con el anterior.

Si dando los nombres comunmente admitidos de espíritu al primero, y al segundo de cuerpo, tratamos ahora de ver por un lado cuáles son esos otros seres con quienes tiene el último relaciones de tan íntima dependencia y qué agentes son los que producen sus modificaciones, y por otra parte nos elevamos á la investigacion de cuál es el fundamento de todos los citados enlaces y conexiones, serémos contestados que con los astros, los animales, las plantas y otros cuerpos humanos sostiene contínuo comercio y cambio de recíprocas influencias; qué gravitacion en su sentido más general, accion química, calor, luz, electricidad y magnetismo vienen á alterarle ó sostenerle, y se nos dará últimamente la palabra *Naturaleza* como razon de ser de todo lo que hemos encerrado en el segundo de los dos problemas arriba propuestos (1).

La Naturaleza es, en virtud de esto, el sér total de este género, y su existencia nos es indicada necesariamente: del mismo modo que al ver la union de ésta con el espíritu formando á los seres finitos y al Universo entero, nos vemos obligados á buscar de nuevo en Dios, más superior y último fundamento, á todo cuanto constituye la realidad.

Fijando algunos más caractéres diferenciales para mejor marcar las condiciones y concepto de aquélla, podrémos conocer que en el espíritu se concibe el aislamiento de los demas espíritus; que aquél puede separarse de todas las condiciones existentes en la sociedad de que forma parte, y fijarse por el contrario en la presentacion de estados irrealizables fuera de su interior; que puede descomponer cada cosa y separar por abstraccion sus distintas propiedades, ya considerando colores separados de cuerpos, formas sin contenido ni sustancia alguna, cualidades independientes de los seres en quienes se muestran; é igualmente podrémos con facilidad entender que tales cosas no son posibles en la Naturaleza; que ésta lo muestra todo solidariamente unido y en tal dependencia, que un hecho cualquiera lleva en sí siem-

---

(1) Este concepto de la Naturaleza puede verse excelentemente indicado en la obra del Sr. Linares arriba citada: una clara exposicion de las notas distintivas entre espíritu y cuerpo, que hemos citado, se halla tambien en las *Lecciones de Psicología de D. Francisco Giner*, expuestas por D. Eduardo Soler y D. Alfredo Calderon.

pre alguno de los elementos que exige la produccion de los demas, y que por lo tanto nos es permitida la aspiracion de llegar un dia á anunciar la realizacion de cada uno de sus fenómenos con la misma anticipacion con que lo hacemos hoy de la de varios cuyas leyes nos son bien conocidas. Así en el cuerpo humano no es posible conseguir la resistencia á un descenso indefinido de temperatura sino acudiendo á las mismas fuerzas de la Naturaleza; así todos los objetos reciben las modificaciones que en ellos ocasiona la luz, convengan ó no á sus fines; y de la misma manera, últimamente, es fatal la marcha de los astros, permitiéndonos de antemano que fijemos cuando nuestro satélite pasará por delante del disco solar privándonos total ó parcialmente de sus rayos.

Á la Naturaleza la conocemos, por lo tanto, segun ya ántes hemos dicho, como un sér, y ademas como el sér absoluto en su género; con lo cual decimos realmente: *primero*, que no se nos da como forma, modo, propiedad, accidente ó atributo de otro alguno, ni pudiendo nadie por el contrario realizar lo que ella ejecuta por su propia virtud; y en *segundo* lugar que es el fundamento de todos los demas de su género, no hallando el suyo sino en Dios, como principio y razon de ser de todo.

En ella, por lo tanto, como *sér* tenemos que considerar su *esencia*, *fondo* ó que es lo que es; y como es ó su *forma;* y ver que la reunion de ambas cosas constituye su *existencia* que no es posible concebir sino en vacías abstracciones, más que como ya hemos dicho en la compenetracion de ambas, y de ninguna manera en una ú otra solamente.

La existencia natural, siendo siempre una misma, ó mejor dicho, subordinadamente á esta unidad absoluta, presenta dos manifestaciones distintas: una es la existencia fuera del tiempo y, por lo tanto, eterna; otra la temporal y transitoria: su union constituye *la vida*, y vese por lo tanto que ésta no es más que el desenvolvimiento del infinito contenido del *fondo* en el tiempo, que muestra continuamente lo que éste es; que lo determina y le concreta, y siempre le está mostrando y determinando de distinta y opuesta manera.

Bien claro es el comprender que los *estados* en que se expresa aquél son todos finitos, llamando nosotros de tal modo á las determinacio-

nes que por propia virtud informa la Naturaleza. Todos ellos tienen que estar necesariamente contenidos dentro de aquélla; y como son entre sí evidentemente incompatibles; como por estar perfectamente determinados no puede mostrarse la Naturaleza á la vez ni áun en dos siquiera de ellos; como aquí parece que existe una contradiccion entre las últimas afirmaciones, somos llevados por estas consideraciones á conocer que no hay otra forma de que lo anterior se realice sino el manifestarse sucesivamente en cada uno de los supradichos estados, descubriendo nosotros, por lo tanto, la propiedad de mudar que posee aquélla, es decir, la facultad de pasar de unos á otros. Cuando á la Naturaleza la consideramos bajo este aspecto decimos que es *activa;* y así aplicando únicamente estos sencillos razonamientos á darnos cuenta de lo que es fundamentalmente la *actividad*, hallamos como concepto para ella el de ser la propiedad que posee aquella de informar por sí misma, de determinarlas y limitarlas, de crear, en una palabra, todas estas manifestaciones.

Detallando para mejor darnos cuenta de la vida y de la actividad los momentos lógicos en que podemos considerar á la Naturaleza, la encontrarémos primero en su unidad, y allí se notaria la indeterminacion; sus estados sucesivos se darian en el grado de potencialidad únicamente, y para adoptar un término de las ciencias naturales, aunque no realmente muy apropiado, como en gérmen de lo que habian de ser despues.

En el segundo momento se pone en el desarrollo de la infinita variedad de su contenido: del fondo esencial brotan las oposiciones, marcándose siempre aquélla y constantemente de una diferente manera; cada uno de los seres producidos muestra una esencia sobre la cual se desenvuelven estados semejantes que guardan entre sí y con aquélla las relaciones ántes indicadas, y de este modo va desplegándose infinitamente la Naturaleza.

En el tercero se da aquélla como totalidad; es una y vária á la vez, y presenta, sí, infinitos miembros, pero siendo todos lo que es ella, que los contiene sin dejar nada en su exterior.

Tales momentos lógicos se realizan á la vez; simultánea y eternamente es la Naturaleza una, vária y entera; el proceso de esta evolucion constituye el proceso de la vida. Descúbrese ésta, pues, en ta-

les desdoblamientos, y vemos, por lo tanto, que su realizacion exige una unidad esencial, una infinita variedad de estados, un tránsito de los unos á los otros mediante propia virtud natural, una íntima dependencia y relacion de éstos entre sí y con la totalidad, ó lo que es lo mismo, una compenetracion de un órden tal, que ademas de dar permanentemente cada una de estas cosas, no las deje como existiendo en simple agrupacion, sino formando un todo indivisible que es la Naturaleza viviente. En la vida natural se muestran ademas los atributos del sér á quien pertenece; y así al manifestarse aquélla en los diferentes seres á quienes denominamos vivos, se presentan en la existencia de éstos las citadas condiciones, cumpliéndose de semejante modo la ley de solidaridad que lleva en aquella esfera hasta el último detalle lo que de la totalidad puede afirmarse.

Este concepto está, por otra parte, completamente de acuerdo con lo que la observacion nos dice sobre las modificaciones de los seres. Reconocido uno por uno el campo de los reinos naturales, y estudiando el nacimiento, la evolucion y muerte de los géneros, especies é individuos, contemplamos primero en el sidéreo presentes todos los estados por que la ciencia enseña hoy han debido y deben atravesar cada uno de los globos que pueblan el espacio. La sustancia cósmica, el Sol incandescente, el apagado planeta y la muerta Luna, son imágenes de diversas fases al mismo tiempo que individualidades que se hallan cada una en distinto período de su evolucion; la marcha de ésta parece no detenerse para ninguno de ellos; y despertando nuestro pensamiento para estas condiciones dinámicas, que sólo por comparacion podemos establecer, ya que no nos es dable más que dentro de estrechos límites ver brotar instante tras instante la oposicion y variedad, hay ante nuestra vista algunas nebulosas que dan primeros indicios de la formacion de aquellos globos. El presentimiento comun nos hace afirmar ademas la identidad, al traves de estos cambios, de cada uno de ellos; identidad que se expresa en el lenguaje vulgar, designándolos siempre con el mismo nombre; y hé aquí con esto cumplidas las condiciones ántes indicadas.

Viniendo despues á la superficie de la Tierra y estudiando los individuos llamados orgánicos, vemos cómo es general la intuicion de su permanente esencia bajo los diversos estados por que cruzan; cómo

cada hombre se reconoce idéntico en el curso de su vida, y designa tambien como siempre los mismos y uno por uno á los animales y plantas que á su alcance se hallan, distinguiendo en ellos edades, mudanzas, estados y órganos, pero afirmando siempre su unidad en el fondo de todas aquéllas (1).

Sentado esto, podrémos ver ahora que el trabajo que se nos ofrece como más inmediata y primera manifestacion en el órden lógico de

---

(1) La comparacion de este ligeramente bosquejado concepto con los más comunmente reinantes, muestra que ó éstos son en algunos pocos casos verdaderos juegos de palabras sin valor alguno real, ó que como sucede en la mayor parte de ellos expresan lo mismo de una manera más ó ménos determinada y concreta. Así indicar como *vida la continuacion de las funciones que un sér realiza armónicamente*, es expresar que en aquélla se dan diversos estados de una misma cosa que manfiesta de diversas maneras lo que ella es constantemente: afirmar que *vivir es estar sujeto un sér á un contínuo movimiento de asimilacion y desasimilacion*, es insistir en lo mismo que anteriormente hemos repetido, manifestándose aquí tambien que es necesario un fondo idéntico sobre el cual se ofrece una variedad de estados transitorios y opuestos en los cuales se revela la permanente esencia y unidad. Algun otro fisiólogo ha dicho tambien que *sobre un tejido simple se van desenvolviendo los sistemas y los órganos, multiplicándose los resortes á proporcion de la mayor perfectibilidad del individuo, y que la vida se manifiesta á medida que más se eleva la estructura*, frase que marca una tendencia en el mismo sentido, salvo confundir entre otras cosas el desenvolvimiento de la vida con nuestra más fácil apreciacion de su presencia. *Broussais*, áun yendo á parar á la contemplacion únicamente del último pormenor y cambiando los términos, lo general y lo particular, ha asegurado *que es una modificacion de todos los fenómenos de la Naturaleza que nuestros sentidos nos han hecho conocer, y dun de otros de los cuales sin duda no tenemos ninguna idea;* añadiendo despues con más clara intuicion: *pero no es exclusivamente ni uno ni otro de estos fenómenos:* y últimamente, entre los autores más modernos, Wundt, despues de afirmar con extrema prudencia que *la fisiología estudia los fenómenos que se producen en los organismos vivos*, indicar que *nutricion, desenvolvimiento, reproduccion, movimiento, sensaciones y actividad* son los primeros fenómenos de la vida, é insistir en que en último análisis todos los fenómenos supradichos pueden reducirse á fuerzas físicas y químicas y que *las leyes que rigen la vida en los organismos son completamente semejantes á las que rigen á la Naturaleza en general*, llega á expresar de una manera implícita el cambio en lo anteriormente indicado, y la identidad del organismo sobre el cual aquél se realiza, aceptando, por lo tanto, los fundamentos sobre los que están basados todos los demas conceptos.

En todas estas expresiones vemos, por lo tanto, indicado igual concepto, siquiera sea de una manera bastante formal y exterior, y esto nos dice cómo se revelan necesariamente al sentido comun ilustrado los elementos más indispensables que constituyen la vida; y si queremos convencernos de que en conformidad á lo que poco há hemos indicado, aquellas definiciones de la vida que no reflejan ni total ni parcialmente nada de esto, carecen en realidad de valor científico y de expresion en lo que afirman, no tendrémos que fijarnos, entre otras, más que en la de Bichat que dice: «*vida es el conjunto de las funciones que resisten á la muerte*», para comprender que no habiéndose puesto en claro lo que es esta última, la frase carece de sentido; ademas de que su disposicion negativa la hace ya de por sí bien poco apreciable.

la vida y de la actividad es el proceso de organizacion. Los astros, las plantas, los animales y los hombres son informados como desenvolvimiento en el tiempo de la esencia natural en infinita variedad en la que se manifiesta el contenido total de la Naturaleza: y como cada uno de ellos posee á su vez una esencia y una vida; como muestra tambien su actividad pasando por infinita variedad de estados cimentados siempre sobre un fondo de igual modo esencial; como participan de todo aquello que es necesario se realice en el sér, de aquí el que haya de llegarse á posiciones particulares de este proceso orgánico, lo cual constituye las fuerzas manifestadas bajo las formas físico-químicas de calor, luz, electricidad, afinidad química, etc., etc., en las cuales, como es natural, dada su procedencia, se encuentran las suficientes notas comunes para reunirlas en la unidad abstracta formada por los experimentalistas.

Estas actividades se presentan, por lo tanto, á nosotros no sólo acompañando á la vida, sino áun todavía más, como procediendo del desenvolvimiento de cada uno de los organismos vivientes. Así la *gravedad*, la decimos de la Tierra, del Sol, de la Luna, ó de cualquier otra esfera celeste; el calor nos llega del astro del dia, de la combustion de los restos vegetales que le tomaron en estado potencial durante su existencia, ó del conservado en el centro de la Tierra como consecuencia del período en que ésta se halla; igualmente podemos notar que la luz viene á nosotros del centro de nuestro sistema ó de cualquiera de las fuentes semejantes á la anteriormente indicadas; y así, á lo ménos en la experimentacion, se tropieza siempre con actividades derivadas de las funciones individuales de diversos seres. Mas si desde aquí nos remontamos á más profunda investigacion de tal problema, verémos que no cabe hablar de distintas actividades sin ántes hacerlo de la actividad una de la Naturaleza; que las leyes que notamos como comunes, son leyes del modo de darse aquélla; y que hasta estas posiciones supracitadas de gravitacion, calor, luz, electricidad, magnetismo y accion química, son determinaciones generales en las cuales se manifiesta, de diferentes maneras, siempre la misma energía total de la Naturaleza.

En este hecho no vemos indudablemente, como era lógico pensarlo, sino una exacta correspondencia en el modo de desenvolverse la vida

con la manera de darse la actividad. Allí hemos indicado que aquélla, ante todo, es la vida de la Naturaleza entera, siendo despues la vida animal, vegetal ó sidérea; la de tales ó cuales tipos de los diversos reinos; la de cada uno de los individuos en último término, y que en todas ellas, en medio de su riquísima variedad, se veia siempre la vida natural, así como se ve manifestada naturaleza en el hombre, en el infusorio, en el helecho, en el planeta. Aquí hay, ante todo, que ver á la actividad, tambien una, que muestra este sér desenvolviéndose en el tiempo y realizando por su mediacion la vida y el proceso orgánico: el citado movimiento es despues en infinitos términos reproducido; tal diversidad de reflejos se realiza siempre ajustándose á las formas que como tipo presenta la total; y de aquí el que la actividad se determine en particulares posiciones por una gradacion idéntica que hace brotar oposiciones; obliga aún á cada una de éstas á desdoblarse á su vez en otras, y lleva, últimamente, hasta el infinito este desplegamiento.

Así, pues, cabe, y es necesario ante todo, el estudio de cómo es la actividad natural, y cómo se desenvuelven sus manifestaciones bajo infinita variedad, y en cierto modo oposicion de formas: en el sistema general de la ciencia y dentro del suborganismo que consideramos en las de la Naturaleza ha de haber un miembro que corresponda á este de la realidad: es necesaria la existencia de una rama del saber humano cuyo objeto sea la actividad comprendida bajo tal concepto; y á ello es lo que satisface la conocida con el nombre de *Energética.*

La *Energética* es, por lo tanto, en último resúmen, la ciencia de la energía natural; es decir, el estudio de la actividad natural como en potencia y en determinacion.

Su campo ha de extenderse desde las leyes abstractas del proceso orgánico, en cuanto á éste no se le mira como engendrando cuerpos de seres, sino bajo el aspecto de las eternas relaciones que presiden á todos los cambios y manifestaciones de actividad; hasta las de las últimas posiciones particulares que han sido llamadas fenómenos físico-químicos.

Cumple, pues, á su fin resolver, por ejemplo, entre otros muchos problemas, si permanece constante ó se altera la cantidad total de

actividad que se da en cada uno de los sistemas de cuerpos ó en la Naturaleza entera; en qué condiciones aquélla se ofrece ante nosotros ya como gravitacion, ya como calor, ya como luz..... cuáles son las formas que revisten estas particulares posiciones del proceso orgánico; cuáles son las circunstancias en que pueden desdoblarse unas en otras; y así, últimamente, como por una especie de regreso ó confirmacion *à posteriori*, establecer la unidad abstracta que tan apreciada es por los físicos, y hallar la determinacion de su verdadero valor lógico: cuestiones todas cuya sistematizacion y órden necesario se han de poner en claro al investigar cuál es el plan de esta parte del sistema de la ciencia.

Si despues de esto consideramos ahora superficialmente que la Física es al presente mirada como la rama del conocimiento que se ocupa únicamente de las fuerzas ó agentes generales de la Naturaleza, y que éstas se juzgan ya como diversas formas de la actividad, comprenderémos perfectamente que queda fijado en general el concepto de aquélla en el que hemos dado para la *Energética*, dejando para luégo el analizar más detalladamente hasta qué punto son sinónimos, y cuáles son las relaciones que los enlazan.

Desde luégo la *Energética* nos aparece así una ciencia cuyo carácter es filosófico y debe constituir en virtud de ello una de las esferas de la doctrina general de la Naturaleza. Ocúpala efectivamente el estudio de la actividad, que en sí misma es inmutable, y no se refiere, por tanto, en la unidad de su objeto á nada que sea transitorio. Si estudia fenómenos y cambios; si examina una por una toda esa inmensa y rica variedad de manifestaciones; si aquí persigue las leyes de la reflexion luminosa; si más allá examina los elementos componentes de aquel agente; si analiza las acciones de electricidad sobre electricidad; si va á buscar, últimamente, á las entrañas de la Tierra las condiciones de esos silenciosos fenómenos de magnetismo y polaridad, lo hace siempre con el fin de elevarse por medio de racionales inducciones hasta la naturaleza de cada una de aquellas causas, y más allá todavía á la de la actividad entera.

Este es, por otra parte, el carácter que realmente ha tenido siempre la Física, hecho del cual dan, entre otros, algun indicio el epígrafe de Filosofía natural con que han sido publicadas obras que tra-

taban diversos puntos de ella. Esta afirmacion no ha sido ciertamente muy combatida, y no exige, por lo tanto, que nos detengamos mucho en ella: mas conviene, sí no obstante, observar, que si es realmente una de las esferas de la citada Filosofía natural, no comprende á toda ésta; y para ello será suficiente que nos fijemos en que la Naturaleza tiene otros muchos atributos diferentes de la actividad; que nosotros, sin ir más léjos, hemos hablado de su vida y de su forma; que cada una de éstas es en sí tan inmutable como la primera; y que las ciencias que de su estudio se ocupen formarán igualmente otros diversos órganos de la doctrina general ántes ya dicha.

II.

COMPARACION CON EL CONCEPTO Y ESTADO ACTUAL DE LA FÍSICA.

Si ahora, despues de haber fijado el concepto de la ciencia de la actividad, le comparamos con el que hoy impera sobre las ramas que de ella se ocupan, verémos que aquél se corresponde bastante exactamente con el de la Física, abrazando ademas dentro de sí á los fundamentales de la Química y Mecánica.

Háse, efectivamente, considerado ahora á la primera, no como un ramo de conocimiento encargado de investigar el de los fenómenos individualmente, y sí, por el contrario, de ir examinando los hechos, uniéndolos y encadenándolos, mostrando sus relaciones y notas comunes, y elevándose despues por induccion hasta las causas que los producen en primer término, y en segundo hasta el fundamento de todas ellas; aspiracion última y superior que de bien clara manera se ha manifestado numerosas veces en estos estudios. La Mecánica y la Química, desenvolviéndose en una cierta independencia, han conservado, sin embargo, con aquélla las estrechas relaciones que, dado su particular objeto, era imposible borrar, á despecho de la diferencia de método, ese individual plan á que su informacion se ha ajustado. Siendo la primera la doctrina general del movimiento, y constituyendo éste la modalidad bajo la cual se muestra la energía, ha de depender término á término su estudio del de las diversas posiciones de la actividad, viéndose fácilmente que su separacion es poco real y efectiva: respecto á la segunda, podrémos decir que sus conexiones son,

si cabe, mucho más íntimas; que en tanto que se ocupa del estudio de las monografías químicas, presenta, ciertamente, carácter bien separado de la Física, ya que entre ésta y aquél existen las mismas opiniones que entre la Filosofía de la Naturaleza y la Historia de la misma; pero que, en cuanto se trata de elevar á la nocion de la afinidad, va á encerrarse dentro del campo de aquélla, puesto que sólo se puede considerar á ésta como una de las tantas manifestaciones de la actividad natural.

Si prescindiendo de tal cosa por el momento, y dejando sólo apuntadas estas consideraciones, pasamos á examinar el concepto hoy dominante sobre la rama del conocimiento humano, de que nos estamos ocupando, verémos que, en último término, viene á admitirse, del mismo modo que lo hemos hecho, que ésta es únicamente la ciencia de la actividad natural; afirmacion á la que nos conduce aquí, por fortuna, no las creencias individuales de este ó el otro autor, sino la opinion en estos estudios casi unánime de todos los investigadores. En primer lugar, haciendo caso omiso de otras definiciones, adoptadas sólo para la enseñanza y desgraciadamente poco atinadas, convienen los físicos en que deben ocuparse de la investigacion de la naturaleza de diversos agentes, tales como la gravitacion, la luz, el calor, la electricidad..... á quienes se atribuyen todas las modificaciones y fenómenos naturales que nosotros contemplamos, sean del órden que quieran; mas al mismo tiempo, persiguiendo un más alto fundamento; movidos por ese grandioso impulso de investigaciones é induccion que tanto promueve los progresos de la ciencia; iluminados por una vivísima intuicion y ardiente pero racional fe, buscan un más allá á todo esto, y miran fijado su verdadero objetivo en el establecimiento de fuerzas físicas; pudiéndose decir que, hasta instintivamente, nadie en este campo duda de su existencia, áun ántes de que por el camino emprendido se haya demostrado aquélla de una manera vigorosa.

Tal conciencia del fundamento de estos fenómenos es, al mismo tiempo, el verdadero centro que sostiene los esfuerzos de observacion y restablece la armonía en medio del infinito número de descubrimientos de detalle, muchos de ellos al parecer contradictorios, que cada dia se están realizando. Sin fijarnos, para mayor sencillez, más

que en los llevados á cabo en este último año de 1874, podrémos comprender qué revolucion tan violenta no representarian en el campo de la Física sin aquella fe en la armonía y este sentido de totalidad que en ella ha llegado á imperar. Los trabajos de Fleming (1) han venido á establecer que la electricidad puede desarrollarse con el simple contacto de dos metales heterogéneos, ó en general de dos cuerpos cualquiera de distinta naturaleza química; y esto, unido á los estudios de Becquerel sobre el desenvolvimiento de las fuerzas electro-motrices en los fenómenos capilares, de lo cual se han hecho ya aplicaciones, parece á primera vista destruir completamente la antigua teoría química de la pila y los grandiosos é importantísimos trabajos de Faraday. Los principios arriba indicados y la experiencia de tantas doctrinas aparentemente antitéticas y armonizadas despues, mostrando el intenso encadenamiento de las unas con las otras, nos hace más cautos, y obligándonos á tener en cuenta lo que nos enseña la termo-dinámica y mecánica sobre relaciones entre trabajos, concluyen por demostrarnos claramente que son más fuertes confirmaciones de aquellas creencias los experimentos que, precisamente en su primer momento, prometian sumirnos en la mayor confusion.

W. Crookes (2), en otro órden distinto de esfuerzos, ha llegado

---

(1) A. FLEMING, *Sobre una nueva teoría del contacto por la pila eléctrica.*

W. Thomson, á quien se debe de nuevo la afirmacion de que el contacto de dos metales heterogéneos desarrolla entre ellos una diferencia de potencial eléctrico, la apoyó en diferentes experimentos, de los que citarémos solamente algunos.

Una aguja cargada de electricidad positiva puede moverse libremente alrededor de un eje: en un plano perpendicular á éste se hallan dos semidiscos de zinc y cobre; se van acercando éstos lentamente; en el momento de ponerse en contacto se observa que principia á girar aquélla; esta rotacion cesa desde el momento en que entre uno y otro se pone una gota de agua. Los semidiscos pueden ser sustituidos por medios anillos de aquel metal: la electricidad que se dé á la aguja puede ser tambien la negativa, no cambiándose otra cosa que el sentido de la rotacion.

W. Thomson cree poder atribuir este desarrollo de fuerza electro-motriz á la disminucion que ocasiona el contacto, en la energía potencial de la afinidad química que existe entre dos sustancias heterogéneas.

Fleming admite todos estos hechos y los comprueba; pero demuestra, por medio de pares formados de cobre y plomo y sumergidos unos en ácido nítrico y otros en persulfuro de sosa, que la principal energía de la pila procede de la accion química.

(2) W. CROOKES, *De la accion del calor sobre la gravedad.*

Este físico se ha servido para sus experimentos de una balanza formada por un tallito de paja que lleva en sus dos extremidades dos esferitas de médula vegetal, y

al establecimiento de las curiosas modificaciones que el calor produce en las acciones de gravitacion; investigaciones de las que pudiera decirse lo ya afirmado para las anteriores. A. Voller (1) ha conseguido el de las que este mismo agente ejerce sobre las fuerzas electromotrices de diversos pares. L. Holtzmann (2) ha determinado las constantes dialéctricas de los cuerpos aisladores. A. Merget (3) ha ensayado, con buen éxito, la reproduccion por medio de cuerpos po-

---

ésta encerrada en una vasija de cristal puesta en comunicacion con una bomba de Spregel: en muchos experimentos ha enrarecido el aire por medios químicos en más extensos límites.

Aproximando al aparato una llama de alcohol, una esfera de vidrio llena de agua caliente, ó colocando en su interior un alambre de platino, en el cual producia la candescencia una corriente eléctrica, pudo ver que en el aire, bajo una presion ordinaria, estos orígenes de calor atraian al cuerpo; que esta atraccion iba disminuyendo á medida que aquél se enrarecia, y que, cuando se llegaba en esta operacion á ciertos límites, se convertia la accion en repulsiva, llegando á poder fijar el límite en que se verifica tal inversion.

Fenómenos semejantes, aunque presentándose en opuesto órden, pueden notarse cuando, en lugar de una llama ó de un cuerpo caliente cualquiera, se emplea un pedazo de hielo.

(1) A. VOLLER, *Modificaciones producidas por el calor en la fuerza electro-motriz de diferentes pares voltaicos.*

Estas investigaciones han mostrado que la fuerza electro-motriz que se desenvuelve entre un metal y un líquido varía con la temperatura del último. Las alteraciones producidas por cambios comprendidos entre 0° y 100°, han sido medidas en pares compuestos de zinc y ácido sulfúrico, cobre y cloruro de sodio y algunos otros, en los cuales aumenta la fuerza electro-motriz con la temperatura; y comprobada en las mismas condiciones su disminucion en otros formados de zinc y sulfato del mismo, zinc y cloruro de sodio, cobre y sulfato de cobre, y cobre con sulfato de zinc.

(2) L. HOLTZMANN, *Determinacion experimental de las constantes dieléctricas de los aisladores.*

Estas medidas han sido realizadas para la parafina, la colofonia, el azufre y algunos otros.

Los aparatos empleados son un condensador semejante al de Kohlrausch, un electrómetro de Thomson, y una pila compuesta de diez y ocho elementos de Daniell.

Los resultados más importantes alcanzados han sido, entre otros, demostrar experimentalmente la legitimidad de las deducciones teóricas de Helmholtz y Maxvell concernientes á la relacion que existe entre la capacidad del condensador y espesor de los platillos y capa aisladora, y á la igualdad entre el índice de refraccion de cada una de aquellas sustancias y la raíz cuadrada de la constante dieléctrica.

Por esta última indicacion puede verse cuán íntimas van siendo las relaciones entre las formas de la actividad que aparecian como más diferentes.

(3) A. MERGET, *Sobre la reproduccion artificial de los fenómenos de termo-difusion gaseosa de las hojas por medio de cuerpos porosos ó pulverulentos y húmedos.*

A. Merget empezó sus trabajos por mostrar que las hojas de *Nelumbium*, desecadas con cinco meses de anticipacion, adquieren de nuevo todas sus propiedades termo

rosos y pulverulentos de los fenómenos de termo-difusion que ofrecen los organismos vegetales; y así miles de miles de trabajos aumentan la riqueza ya inmensa de los materiales que poseemos; pero aumentarian al mismo tiempo la confusion, harian quizás imposible la ciencia, é inutilizarian tantos y tan generosos esfuerzos, si un trabajo enérgico de sistematizacion, aunque haya de ser provisional en muchas de sus partes, no viniese á ordenar los millones de elementos que cada dia se acumulan (1).

La realizacion de tal empresa era, por lo tanto, desde hace ya tiempo, una necesidad de primer órden, y así lo han comprendido todos los grandes físicos, haciendo infinitos esfuerzos para su consecucion. Edlung, con su teoría de la electricidad, ha llevado una claridad vivísima á lo que todavía quedaba más oscuro dentro de esta rama del saber humano: hace ya más de dos siglos que un trabajo idéntico habia empezado á realizarse en la Óptica, y cuya terminacion, aunque todavía no del todo conseguida, ha sido acelerada intensamente á principios de este por el genio de Fresnel: la termo-dinámica concluyó por iluminar infinitas y poco conocidas cuestiones fundamentales y no pertenecientes al calor únicamente, y todo ello en conjunto

---

difusivas y aparecen en sus anteriores condiciones al ser colocadas entre dos porciones de tejido mojado.

Inducido por estos descubrimientos á experimentar sobre cuerpos porosos y húmedos y aquellos que se encuentran en esta última condicion y en el estado pulverulento, tales investigaciones le han mostrado que siempre que las dos caras de los primeros ó dos porciones distintas de los segundos dan orígen á evaporaciones de intensidad diferente, se presentan los mismos fenómenos por él observados en las hojas de Nelumbio y denominados de termo-difusion.

(1) Ademas de los anteriores trabajos, y entre otros muchísimos que pudieran citarse, realizados todos en el curso de 1874, lo harémos únicamente de los de Nordenskiöld, que demuestran la existencia en la atmósfera de un polvo cósmico que es arrastrado por la nieve en su caida y contiene hierro metálico, fósforo, cobalto, probablemente níquel, y fragmentos de diatomaceas: de los de Ch. Horner, sobre la notable fosforescencia que ofrecen en el aceite de ricino diferentes sustancias, tales como la tintura de Lecanora, la de Baphia, la de Curcuma y algunas otras, hecho que viene á otra vía para poder intentar, en determinado momento, la resolucion del difícil problema de las acciones llamadas moleculares: últimamente, indicarémos tambien las del Dr. Blake, que establecen la semejante accion fisiológica que poseen las sustancias isomorfas, y la propiedad de ser la intensidad de esta accion proporcional al peso atómico dentro de cada grupo, lo cual viene á manifestar un cierto antagonismo entre la afinidad química y el proceso orgánico que ya se indicaba tambien en los fenómenos de nutricion vegetal y de descomposicion de los cuerpos muertos.

hace que existan ya los suficientes materiales para que sea posible intentar una primera vez la sistematizacion de la ciencia de la actividad, bajo forma adecuada á la que la realidad nos ofrece en su desenvolvimiento.

Para mejor comprender, sin embargo, lo que representa en este tiempo la Física, estudiemos algunos de sus precedentes; y observando, en la parte debida á los experimentalistas, el desarrollo de lo que más inmediatamente se relaciona con su estado actual, verémos que éste puede dividirse en vários períodos de aspiraciones bien definidas que vienen á aunarse, armonizarse y hasta fundirse en las de esta última época, que pudiéramos llamar contemporánea y novísima.

Huyghens inaugura la moderna teoría de la luz con su fecundo principio de las ondas envolventes: algunas de las principales condiciones á que debe satisfacer el nacimiento de éstas, se encuentran fijadas ya por él; adivina de una manera admirable el mecanismo de su propagacion, y decimos adivina, porque con las únicas indicaciones sobre que funda su demostracion no es ésta rigurosa ni puede considerarse como concluyente, por más que trabajos posteriores hayan venido á establecer su evidencia. En ella hace notar, sí, con gran exactitud, que más allá de la nueva envolvente de las ondas engendradas por cada uno de los puntos de cualquiera de las anteriores, no puede haber luz alguna; pero es insuficiente su afirmacion de que detrás, ó mejor dicho, en su interior, no deja movimiento alguno, aunque esto es cierto; y últimamente, lo que dominando á todos estos detalles se muestra en los trabajos de aquel físico, fijándolos como pertenecientes á un primer desenvolvimiento, es un tinte de abstraccion y de estudio más bien geométrico que físico de tal objeto, en cuanto se limita á considerar á cada una de las ondas como si se hallase sola, y no con esa compenetracion y mutua influencia con que se dan en la realidad.

Al movimiento moderno contribuyó asimismo, en grandísima parte, quien aparece como fundador de las doctrinas más contrarias á las hoy reinantes. Newton, preocupado con el pensamiento de la materialidad de la luz, fué tambien el que, con sus inmensos trabajos, dió fuertísimo impulso á este progreso que está trayendo las actuales teo-

rías. No hubiera sido evidentemente posible la determinacion de la longitud de las ondulaciones para cada color, si ántes no hubiera verificado el análisis de la luz estableciendo la dispersion: las investigaciones sobre los anillos coloreados le condujeron á su teoría de los accesos; y ésta, que muestra por primera vez la nocion de la periodicidad en el modo de obrar el agente luminoso, y que al pronto parecia mostrar la falacia de la doctrina de Huyghens, habia de venir á ser despues el elemento principal de su desarrollo, continuacion y perfeccionamiento. Si, dejando ahora la teoría de la luz, miramos á lo por él realizado en otros tratados de la ciencia, comprenderémos todavía mejor lo inmenso de sus servicios. Con sus estudios sobre la gravitacion sacaba á las fuerzas físicas del estrecho campo de la Física para establecer un primer fundamento de su unidad en toda la infinitud del reino sidéreo: no era ya sólo la luz solar la que venía á marcar la union de los distintos astros; todas las fuerzas de la actidad aquí observada se iban á mostrar tambien en cada globo; y la Naturaleza, compenetrada por todas partes con sus acciones, empezaba á dibujar en este campo de experimentacion la solidaridad que habian soñado los más antiguos pueblos.

Tras de esta gigantesca figura se mostraron las de Euler y Young, que pudieran tambien marcar alguna etapa en el desenvolvimiento embrionario del pensamiento actual. El primero establece las analogías entre el color y el tono, y muestra que uno y otro dependen del período de la ondulacion: el segundo demuestra experimentalmente la existencia de las interferencias, y fija, por lo tanto, la atencion en el fenómeno que, más detalladamente examinado por Fresnel, ha llegado á ser el verdadero fundamento de la Óptica de nuestros dias. Fresnel, por último, fué el encargado de cerrar esta era y marcar la aurora de nuevas empresas: dando unidad á la doctrina de las ondulaciones, extendió, fuera del campo de la Óptica, mil problemas relacionados con aquélla: en el momento en que estudiaba las modificaciones de las ondas en su tránsito por los cristales, marcó un nuevo camino para investigar la constitucion íntima de los cuerpos; tal problema se halla hoy todavía poco descifrado, y su resolucion sigue ofreciendo inmensas dificultades; pero aquellos trabajos proporcionan nuevos y muy valiosos elementos, y gracias á ellos y á los que les

siguieron en el tratado del calor, se poseen algunas más exactas nociones de las que ántes se tenian sobre aquel asunto.

Estos últimos descubrimientos, que empezaban á mostrar la unidad de la energía natural, habian sido precedidos de algunos esfuerzos como los de Daniel Bernoulli, y fueron seguidos de un notable movimiento de coordinacion y enlace. Tal tendencia fué á tomar su orígen en el calor, y decimos únicamente hallar su gérmen, porque la termo-dinámica no ha sido, sino sólo en su principio, una doctrina sobre otro modo de considerar la naturaleza de aquel agente; partió, sí, desde este punto, pero se ha elevado despues á la consideracion de las relaciones entre todas las actividades y áun en las obras de algunos cultivadores suyos, tales como Helmholtz, se ha ido más allá á buscar las condiciones en que la actividad constantemente se revela, con entera independencia, de la forma bajo la cual se manifiesta.

Esto es lo que constituye la inmensa revolucion que su desarrollo ha producido: las relaciones entre los efectos que pueden desenvolver las diversas formas de energía han sido bastante bien marcadas, y hoy podemos pedir actividad para realizar un efecto cualquiera y no importarnos teóricamente nada la forma en que se nos dé, pudiéndolas medir á cada una de ellas segun su unidad y apreciar su exacta correspondencia.

El desarrollo que ya se ha iniciado actualmente es todavía más grandioso y admirable de lo que ya lo eran tan colosales esfuerzos. Hoy se aspira á la consideracion total de la actividad como eternamente idéntica en su fondo; como siempre distinta é infinitamente variable en sus formas; como dando éstas en íntimo encadenamiento, y presentando conexiones por todas partes, y en cada punto reflejos de la esencia fundamental de aquélla. De aquí esa infinita serie de trabajos que muestran la íntima solidaridad y dependencia de las determinaciones de la energía, y esa claridad con que principia á verse qué es lo que se estudia en cada tratado de la Física y por qué se separan tanto bajo ciertos aspectos, lo que, mirado desde otro punto cualquiera, es perfectamente idéntico. El calor radiante, por ejemplo, se asocia á la luz porque en ambos se estudia el modo de presentarse y propagarse en todas las modificaciones de la forma: el

estudio de las dilataciones y cambios de estado se separa tanto de aquélla, y se aproxima, por el contrario, al trabajo mecánico, porque allí se investiga el cuánto de los fenómenos; los efectos que resultan del conflicto de las actividades, y los equivalentes en fuerza de las distintas manifestaciones de la energía de la Naturaleza.

Hoy se buscan, como ya hemos visto, y se encuentran conexiones y dependencias entre el calor y la luz; entre ésta y la electricidad; entre aquél y la gravitacion, entre la afinidad química y todos los demas, y se presiente, en una palabra, no sólo que existe una unidad, no únicamente tampoco que esta variedad tan infinita y rica brota del fondo de aquélla, no ya, últimamente, que todo se halla contenido en la misma, sino que está bajo la forma de esa inmensa compenetracion que lleva todo á todo, y por la que la Naturaleza entera extiende el influjo de la más sencilla modificacion de un hecho cualquiera. Las condiciones y el momento no pueden ser mejores para dar un paso más en tal camino y llegar á la constitucion de este ramo de las ciencias naturales. Quizás ningun otro se encuentra tan bien preparado para esta reforma, de la que no hacemos otra cosa sino indicarla.

Vése, por último, en este movimiento, lo que, á nuestro pobre entender, le eleva á mayor altura y hace más valioso: vénse en él esfuerzos muy enérgicos para hacer independientes estas conquistas de toda hipótesis, y principian á notarse diversos trabajos en que se habla de actividad y mudanza, sin pronunciar á cada paso la palabra átomo: tiénese verdadera ambicion de dar permanente existencia á las delicadas investigaciones que se ejecutan: las más fundamentales teorías no acaban de inspirar ciega confianza, y de aquí ese movimiento, quizás inconsciente en muchas de sus partes, que ha de proporcionar, así lo creemos, fecundos resultados para la sólida constitucion de la ciencia de la actividad.

Resumiendo ahora con brevedad, vemos que el concepto admitido ántes para la Energética concuerda perfectamente con el reinante que sobre la Física existe, exigiendo éste tambien precisamente, por más que no se indique en ella de una manera explícita, la absorcion dentro de su fundamento, de los de Química y Mecánica. Respecto al estado actual de tal ciencia, vemos asimismo que es el de una as-

piracion suprema é instintiva á la unidad, pero no á una unidad abstracta y vacía como la primeramente hallada, sino á una de riquísimo fondo de determinaciones y contenido; y es que ésta es aspiracion que exige por un lado el posterior desarrollo de aquella rama del conocimiento humano, y por otro la posibilidad ulterior de su existencia, dado el infinito pormenor que cada dia se acumula, debido á los vigorosos esfuerzos de diestros é inteligentes investigadores.

Fijado esto, debemos pasar, como segunda cuestion, al exámen del plan ó al de las distintas esferas en que se desenvuelve esta ciencia. Tal trabajo será objeto de los capítulos siguientes.

(*Se concluirá.*)

ENRIQUE SERRANO FATIGATI,

Catedrático de *Física y Química* en el Instituto de la Coruña

ZOOGRAFIA DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS.

PROGRAMA DEL CURSO

DEL PROFESOR GRAELLS,

EN EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE MADRID.

(Continuacion) (1).

5.ª FAMILIA.—GYPOGERANIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GYPOGERANINAS.

1 género.

6.ª FAMILIA.—ESTRIGIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ESTRIGINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ULULINAS.

A. ULULEAS.

(1) Véase el tomo IV, num. 2, correspondiente al mes de Agosto último, pág. 215.

3 géneros.

B. SYRNIEAS.

7 géneros.

C. OTEAS.

4 géneros.

D. BUBONEAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SURNIINAS.

A. ESCOPEAS.

8 géneros.

B. ATHENEAS.

5 géneros.

C. IEROGLAUCEAS.

8 géneros.

D. SURNIEAS.

3 géneros.

Resúmen.

Número de familias, subfamilias y especies de rapaces y su distribucion geográfica.—Cetrería antigua y moderna.—Destino de ésta aves en la naturaleza.

ÓRDEN 2.°—PÁJAROS.

TRIBU 1.ª OSCINES.

Estirpe 1.ª—Cultirostros.

1.ª FAMILIA.—CORVIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CORVINAS.

A. CORVEAS.

5 géneros.

B. GYMNOCORVEAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS NUCIFRAGINAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS BARITINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FREGILINAS.

2 géneros.

(*Se continuará.*)

MARIANO DE LA PAZ GRAELLS.

REVISTA BIBLIOGRÁFICA

SOBRE

OBRAS QUE TRATAN DE INSTRUCCION PÚBLICA Y PEDAGOGIA.

Por los meses de Marzo y Abril de 1873 publicamos en esta REVISTA una serie de noticias bibliográficas referentes á los principales libros que durante el año de 1872, y en los primeros meses del ántes citado, vieron la luz, y versaban sobre las materias que expresa el epígrafe con que encabezamos estas líneas (1). Desde entónces acá se ha aumentado el catálogo de aquellas obras con no pocas, entre las cuales las hay que tienen verdadera importancia y reconocido interes, por lo que merecen ser, no ya conocidas, sino estudiadas con algun detenimiento: en este caso se encuentran, sin disputa, los dos nuevos libros debidos á M. Hippeau, sobre la Instruccion pública en Alemania é Italia; el que sobre la reforma de la segunda enseñanza acaba de dar á la estampa Jules Simon, y el que acerca de la vida y el pensamiento pedagógico de Pestalozzi ha salido de la docta pluma del Baron de Guimps, discípulo del inspirado pedagogo.

Reanudar la tarea entónces comenzada, y hacerlo con el mismo intento y en igual forma que la emprendimos, es lo que ahora nos proponemos, seguros, como estamos, de que cualesquiera que sean las faltas de nuestro trabajo su utilidad es siempre notoria, y nadie podrá decir de él que, por el asunto sobre que versa, huelga en las páginas de esta REVISTA: si por algo no cuadra en ellas será por los defectos de que, sin duda, adolece.

Dicho esto, sólo nos resta añadir que empezarémos por dar á conocer las obras que tratan de la organizacion, así externa como interna, de la Instruccion pública, para seguir con las verdaderamente pedagógicas, que en el estado en que estos estudios se hallan en España tienen para nosotros mayor importancia, por lo que las examinarémos detenidamente bajo todos sus aspectos.

Empecemos, pues.

---

(1) Véase los números 3 y 4 del tomo I de esta segunda época, páginas 370 y 496.

I.

L'INSTRUCTION PUBLIQUE EN ALLEMAGNE.— *Salles d'asile (Kindergarten).—Ecoles primaires.—Realschulen.—Gymnases.—Universités.—Écoles spéciales*, par G. Hippeau, professeur honoraire de Faculté, Secretaire du Comité des travaux historiques et des societés savantes (section d'histoire et de philologie).— Paris, librairie académique, 1873.— Un vol. in 12.° de XXXV—407 págs. (1).

Al poco tiempo de publicada la *Revista* nuestra de que dejamos hecha mencion, apareció el libro á que se refiere la precendente nota, el cual ha sido recibido con avidez por las personas de todos los países que se interesan por el adelanto de la Instruccion pública, en cuyo ramo ha adquirido M. Hippeau verdadera competencia por el estudio que de él ha hecho en diversos pueblos, estudio que ha dado por resultado sus interesantes libros sobre los Estados-Unidos de América é Inglaterra, de que dimos cuenta en la *Revista* mencionada arriba, éste que ahora nos ocupa y el de que despues tratarémos, componiendo todos una curiosa é interesante coleccion que, ampliada á otros pueblos, podrá en su dia constituir, si no una historia universal completa de la Instruccion pública, la base, al ménos,— y base ciertamente muy sólida,—para el estudio del estado y los progresos de dicho ramo en las naciones más cultas del mundo.

Cuando tanto se habla, y con razon, del adelanto y de la influencia de la Alemania, y cuando con tan gran interes se estudia, así su literatura como su ciencia, sus progresos materiales como su organizacion política, militar, administrativa y científica, ciertamente que el nuevo libro de M. Hippeau no podia ménos de ser acogido con gran interes, sobre todo en España, donde por virtud de la influencia que en determinadas direcciones de la vida ejerce el germanismo, cuentan aquellos estudios con bastantes cultivadores. Esto aparte de que el movimiento de las ideas en Europa, por lo que respecta á la Instruccion pública, nos lleva directamente á estudiar la organizacion alemana con preferencia á la de las demas naciones del Continente.

Por esto el libro que nos ocupa es más interesante, siquiera no constituya un estudio fundamental de las cuestiones que abraza, sino que sea una exposicion del organismo todo de la Instruccion pública en dicho país, no exento de luminosas y oportunas consideraciones, y sembrado siempre de datos históricos, estadísticos y comparativos que ayudan á que la obra sea más estimable.

Despues de exponer con bastante claridad y precision la organizacion general de la Instruccion pública en Alemania (cap. I), M. Hippeau pasa á dar á conocer en los dos capítulos siguientes el estado y los progresos de la primera enseñanza, empezando por las Salas de asilo, ó *Jardines de niños*, segun el método de Froebel, tan en boga y tan generalizado en

(1) Madrid, librería de Durán, 15 reales.

aquellos pueblos, y concluyendo por las Escuelas normales, de las que tantas y tan bien organizadas cuenta la Prusia.

Los capítulos IV y V están destinados á los establecimientos de enseñanza media (Escuelas usuales ó *Realschulen*, Escuelas medias superiores ó *Hohereburgerschulen*, Gimnasios, Liceos y Progimnasios), y en ellos puede aprenderse muy bien la importancia que dan los alemanes á ese período generalmente denominado «segunda enseñanza», acerca de cuyo verdadero concepto, así como del sentido con que debe darse, tan divididas están aún las opiniones. Las dos primeras clases de estos establecimientos de enseñanza media han tenido su orígen, como dice M. Hippeau, en la consideracion de que los Gimnasios y las demas Escuelas destinadas princimente á los estudios clásicos, apropiados á las necesidades de una sociedad en la cual la clase media no habia adquirido aún la importancia que poco á poco le han asegurado los progresos del Comercio y de la Industria, no satisface á esa numerosa clase de ciudadanos que no encuentran en el estudio casi exclusivo de las lenguas y las literaturas antiguas, la suficiente preparacion para seguir las diversas carreras profesionales que tanto ganan hoy en número é importancia. De este modo la organizacion de la segunda enseñanza mira en Alemania á todas las direcciones capitales que en la esfera de los conocimientos requieren la preparacion que ese período significa.

No ménos digno de estudio es el capítulo VI que trata de la organizacion universitaria. Contando con las siete que hay repartidas en el Austria, la Suiza y la Rusia alemanas, existen en el Imperio germánico 26 Universidades, cuyo personal docente se eleva al número de 2.173; sólo la de Berlin cuenta 176 Profesores entre ordinarios, extraordinarios y *privatdocent* para 2.958 estudiantes, lo cual significa, sobre todo si se tiene en cuenta que no consta más que de cuatro Facultades (Teología, Derecho, Medicina y Filosofía, esta última abrazando las Letras y las Ciencias), que las materias que cada una de éstas comprende son bastantes y vastas y se explican dándoles las debidas proporciones, segun la importancia de cada una de ellas. Recomendamos, pues, la lectura del capítulo á que ahora nos referimos, á las personas que entre nosotros se han mostrado poco ménos que alarmadas porque en esta ó la otra Facultad, ó en tal ó cual carrera, se haya tratado de aumentar dos ó tres asignaturas, ó acaso nada más que de dividir y ordenar científicamente las que ya existian; lean el capítulo referido, que su exposicion y los datos y noticias de que está salpicado convidan á ello, y tal vez les sirva para curarles de esa especie de miedo que les causa ver en un órden cualquiera de estudios más asignaturas de las que están acostumbrados á oir que se explican en nuestras aulas.

A las Escuelas especiales para las Artes, el Comercio y la Industria está consagrado el capítulo VII, tambien interesante, como lo es el asunto sobre que versa, al cual prestan los alemanes una grande y preferente

atencion, como lo demuestra el crecido número que tienen de las indicadas Escuelas, la esplendidez con que atienden á su sostenimiento y el cuidado con que miran cuanto á su organizacion y mejora se refiere.

El último capítulo del libro de M. Hippeau trata de unos Establecimientos casi desconocidos en España, por más que nuestra historia nos ofrezca con frecuencia ocasion de recordar la sinrazon con que procedemos al no ocuparnos nada de ellos en la patria de las Galindo, las Nebrijas, las Teresa de Jesus, las Sabuco de Nántes y de otras doctas mujeres que, con tanto lucimiento, se dedicaron al cultivo de las Ciencias y de las Letras. Nos referimos á las diversas y bien organizadas Escuelas superiores que existen en Alemania para la instruccion de las mujeres. Verdad es que confundiendo ó queriendo confundir esta instruccion con ciertas ideas de emancipacion, etc., etc., no dejan de suscitarse obstáculos para que en España suceda lo que en Alemania, Inglaterra y los Estados-Unidos, es decir, para que la mujer se instruya como el hombre, si con fuerzas y voluntad se encuentra para ello, y ejerza alguna profesion de esas que no sabemos por qué razon han de estar vinculadas en el sexo fuerte. Mas la verdad es que cuando se sabe ó se quiere distinguir lo que significan esas 307 escuelas superiores que para la instruccion de la mujer existen en Prusia y los demas Estados alemanes, y cuya representacion y sentido nada tienen que ver con las ideas extravagantes predicadas por los innovadores de café, no puede sentirse sino simpatías por los Establecimientos en cuestion y deseo de que se difundan por todas partes, en las excelentes condiciones y con el buen sentido con que, segun resulta de la exposicion hecha con tanta discrecion por M. Hippeau, los sostienen los alemanes.

Ademas de las noticias y datos históricos y estadísticos que al principio hemos indicado, se halla ilustrada la obra que nos ocupa con los Programas de enseñanza de las Escuelas de todos los grados, desde la de párvulos hasta la superior de mujeres, con lo que la idea que el lector adquiere de la organizacion total de la Instruccion pública en Alemania es más cábal y profunda. Estos Programas, precedidos de un cuadro estadístico de todos los Establecimientos alemanes de enseñanza, constituyen el *Apéndice* de la obra á que consagramos esta noticia bibliográfica, obra que, á pesar de ser ya algo conocida, hemos creido dar á conocer aquí, en primer lugar, porque dado el plan que nos hemos trazado, no podiamos prescindir de ella, y en segundo, porque su interes é importancia aconsejan que se haga cuanto posible sea para darla á conocer en España, á ver si el ejemplo que nos ofrece el pueblo aleman, tan celoso y tan entusiasta por la Instruccion, nos mueve y contagia á todos los españoles.

II.

L'INSTRUCTION PUBLIQUE EN ITALIE, *par G. Hippeau*, etc., etc. *Paris, libraire academique, Didier et Cie.*, 1875.—Un vol. en 12.° frances de VII y XVI—415 páginas (1).

Este es el último libro publicado por M. Hippeau de los que hasta ahora comprende su interesante y utilísima serie, y en verdad que no desmerece en nada de los anteriores, no sólo porque el plan y la doctrina son iguales, sino tambien porque se refiere á ese bello país al que tanto debe nuestra raza y con el que tan grandes afinidades tiene esta noble tierra de España, cuyo cielo se semeja en muchas comarcas al espléndido cielo italiano, y cuya inspiracion artística suele presentarse revestida con iguales galas á las que ostenta el pueblo de Dante y de Petrarca.

Y si á esto se une el laborioso trabajo que en la obra de su constitucion política, no terminada aún del todo, se está llevando á cabo allende los Alpes con aplauso del mundo civilizado, no podrá ménos que convenirse en que el libro á que consagramos estas líneas, está llamado á despertar un vivo interes en todas las naciones donde el asunto de la Enseñanza constituye hoy una verdadera preocupacion, ó donde, como en la nuestra, están sin resolver la mayor parte de los problemas que al mismo se refieren. Nosotros hemos leido con avidez el libro sobre *La Instruccion pública en Italia* desosos de saber cómo aquel pueblo, hermano del nuestro, ha planteado los indicados problemas, y qué es lo que ha hecho en esta su nueva faz y existencia políticas para dar impulso á esa institucion, sin la cual la vida entera de las naciones está expuesta de contínuo á multitud de contingencias que vienen á malograr las empresas más heróicas y los intentos más patrióticos. Y en verdad que al avanzar por las páginas de la nueva obra de M. Hippeau, si no hemos visto realizados todos nuestros deseos, por lo que toca al estado en que se encuentra la Enseñanza en Italia, hemos visto confirmado lo que siempre pensamos respecto á este particular, á saber: que al entrar Italia en esta su nueva vida, no habia de olvidarse de la Instruccion nacional, sino que por el contrario acometeria, como en efecto ha acometido, con empeño y perseverancia la tarea de impulsarla y propagarla, mejorándola y haciendo por borrar hasta el recuerdo de lo que fuera contrario á estos fines; que no desperdiciando la ocasion y los elementos que le ofrecia su reciente evolucion, regeneraria toda la institucion de la enseñanza, aprovechando los nuevos principios que alientan á las sociedades modernas, así como lo que del pasado fuere oportuno, prudente y áun necesario asociar á la nueva obra.

Al exponer M. Hippeau la organizacion actual de la Instruccion pública en Italia, empieza siempre por consideraciones ó indicaciones mediante

(1) Madrid, librería de Durán, 14 rs.

las cuales se adquiere una idea bastante completa del estado en que ántes de ahora se hallaba dicha institucion y del trabajo laborioso empleado para ponerla á la altura en que hoy se encuentra. Las discusiones de verdadero interes habidas á este propósito en el Parlamento y en várias Asociaciones; los proyectos de ley más importantes; la opinion de los hombres que en todo este trabajo han tenido alguna parte, y la estadística y el presupuesto que alcanzan hasta el año de 1873-1874; todo lo da á conocer el autor del libro que reseñamos, desde las Escuelas de párvulos, en las cuales gana cada dia más terreno el sistema de los *Jardines de la infancia*, de Froebel, hasta los Estudios superiores, las Bibliotecas, Archivos y Museos, siguiendo en la exposicion de todo ello un método que difiere muy poco del adoptado en el relativo á Alemania, en que acabamos de ocuparnos: primero, la organizacion general; despues, la de la instruccion primaria; luégo, la de la segunda enseñanza, y últimamente, la de los estudios superiores, examinando respecto de cada uno de estos tres ramos cuantos puntos pueden á los mismos referirse.

De los dos apéndices que contiene la obra, uno requiere que hagamos de él mencion especial, por referirse á un punto de la enseñanza pedagógica, que deseariamos ver establecido en el programa de nuestras Escuelas normales, y que ya se trató de introducir por el Proyecto de Ley que presentó al Senado el Sr. Montejo. Consiste dicho apéndice en el programa de *Historia de la Pedagogia* que se explica en la Escuela normal administrada por las autoridades locales de Florencia, programa que si no es nuevo, pues creemos con M. Hippeau que está sacado de la obra de M. Paroz (1), es una verdadera novedad, considerado como formando parte de las enseñanzas de las Escuelas normales, no sólo de Italia y España, sino de las de otras naciones que, como Francia, están algo más adelantadas en materias de Instruccion pública.

Claridad y método en toda la exposicion; riqueza, novedad y exactitud en los datos estadísticos y en las noticias históricas; oportunidad y sobriedad en hacer consideraciones, y un estilo bueno y nada pretensioso; tales son las condiciones que resplandecen en el último trabajo de M. Hippeau, trabajo que nos es tanto más simpático cuanto que á la circunstancia de tratar de la Instruccion pública une la de referirse á la hermosa Península italiana.

---

(1) HISTOIRE UNIVERSELLE DE LA PÉDAGOGIE (comprende el estudio de los sistemas de educacion y los métodos de enseñanza de los tiempos antiguos y modernos, las biografías de los pedagogos célebres, el desenvolvimiento progresivo de la Escuela desde el escolasticismo hasta nuestros dias, la comparacion y el carácter distintivo de los pedagogos ingleses, alemanes y franceses, etc., etc.), *dédié aux Eleves normales, aux Instituteurs, aux Chefs de'institution et aux autorités scolaires, par Jules Paroz, Dirècteur d'Ecole normale.*—Un vol. en 12.° de 536 páginas.

III.

LA RÉFORME DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, par Jules Simon.—París, librairie Hachette et C.ie, 1874.—Un vol. en 8.º mayor de 432 páginas (1).

La competencia de Jules Simon para tratar de asuntos relativos á la Enseñanza es la mejor circunstancia que podemos citar en abono del libro á que se refiere la precedente nota bibliográfica. Versa éste sobre un período de la Instruccion pública acerca de cuyo verdadero concepto se discute mucho todavía en casi todas las naciones, particularmente en Francia, donde recientemente ha sido objeto de vivas é interesantes polémicas, que por cierto han dado sus resultados.

Hace muy poco tiempo que el autor de la obra que ahora nos ocupa se hallaba encargado del Ministerio de la Instruccion pública de su país; y estimando, sin duda, que los estudios comprendidos bajo la denominacion de «segunda enseñanza» están llamados á ejercer una gran influencia sobre los destinos de las sociedades modernas, acometió resueltamente la tarea, sino de reformarlos, de encauzarlos debidamente y darles el carácter que, en su concepto, deben tener. Á este fin encaminó la *Circular* de 27 de Setiembre de 1872, cuya redaccion atribuyen algunos á Mr. Bréal, el autor del libro intitulado *Quelques mots sur l'Instruction publique en France*, de que dimos cuenta en nuestra REVISTA ántes citada, y en un trabajo especial de métodos de enseñanza que posteriormente publicamos (2). Fúndase aquella creencia en la afinidad de pensamiento y de propósitos que existe entre la Circular y el libro citados, afinidad que patentiza más aún la nueva obra de Mr. Simon, en la cual están tratadas con elevacion de miras, á la vez que con un gran sentido práctico, cuantas cuestiones entraña el período, tan complejo y difícil de organizar, denominado segunda enseñanza.

Dos opiniones se disputan igualmente la preponderancia en este período: la de los que quieren darle un carácter de mera preparacion para seguir estudios superiores, y la de aquellos que lo consideran como una mera cultura general humana. La opinion de los primeros se divide tambien entre los que dan un predominio casi exclusivo á los estudios clásicos, y la de los que se los otorgan á los científicos, hasta el punto de convertir los Institutos ó Liceos en una especie de Escuelas politécnicas. Mr. Simon parece resolverse en el sentido de que la segunda enseñanza tenga el carácter de cultura general, si bien no se opone,—ántes lo aconseja,—á que en los establecimientos en que se dispense se enseñen otras

(1) Madrid, librería de Durán, 30 rs.

(2) Véase el núm. 6 del t. I de esta segunda época, correspondiente al mes de Junio de 1873, pág 729.

materias que pueden considerarse como preparatorias. A este intento distingue de estas materias,—que podrán seguir voluntariamente los alumnos que lo deseen,— las que deben constituir el Bachillerato, obligatorias para todos, como en su caso deben ser tambien obligatorias las asignaturas que constituyen la primera enseñanza elemental; lo cual no quita que haya otras de aplicacion, dentro de la instruccion primaria, que puedan aprender aquellos alumnos cuyos padres lo crean conveniente. Como se ve, la tendencia de Mr. Simon es la de poner en armonía dos períodos de la Instruccion, que son continuacion y como consecuencia el uno del otro: la segunda enseñanza con la primaria.

Y como en Francia falta mucho para realizar esta armonía,—por más que ya se hayan dado, desde la administracion de Mr. Duruy, algunos pasos en el camino que á ella conduce,—y como, por otra parte, el exclusivismo en pro de los estudios clásicos cuente allí muchos y decididos partidarios, los cuales no parece sino que desconocen el estado presente de los conocimientos y las exigencias que la vida moderna impone por su carácter de universalidad y por lo que en ella representan el Comercio, la Industria y la Agricultura,—de aquí que sea altamente necesario estudiar con detenimiento y mesura las cuestiones que entraña el problema de la segunda enseñanza, á fin de que, como el mismo Jules Simon dice en su Circular mencionada, las reformas que se introduzcan en ella sean resultado de la experiencia comun en vez de ser impuestas por una sola voluntad, aunque para ello sea menester caminar lentamente y mejorar poco á poco, renunciando á la gloria de trasformar de una vez, como entre nosotros es costumbre tan añeja como perniciosa.

En tres partes divide su libro Mr. Simon. En la primera, que tiene por objeto determinar *el fin de la enseñanza secundaria*, trata de la educacion considerada en general y de la preparacion para los exámenes, de los programas para la admision en las Escuelas del Estado y de la reforma del Bachillerato. Para dilucidar esta última cuestion, que examina extensamente, se ocupa, además de otros puntos de interes general, en mostrar lo inconveniente que es la influencia que ejerce el actual programa del Bachillerato y la necesidad que hay de conservar en él los estudios del Latin y del Griego.

La segunda parte, que trata de la *educacion física*, está consagrada principalmente á exponer lo concerniente á los alimentos, habitaciones y vestidos de los alumnos; á los trabajos intelectuales, y á los ejercicios gimnásticos, á que el autor da una gran importancia, como ya se la dieron los antiguos y se la dan los grandes pedagogos y los gobiernos de las naciones más cultas. Dichos ejercicios comprenden, segun el programa oficial de Francia, donde la Gimnástica es obligatoria en la segunda enseñanza desde 1854, y segun Mr. Simon, los paseos, la esgrima, la natacion y los ejercicios militares. ¡Cuántas consideraciones se agolpan á nuestra mente al considerar que en España, no sólo no existe la Gimnás-

tica ni para la primera enseñanza, sino que en la única Escuela normal donde existia se ha suprimido por una disposicion reciente, por los últimos presupuestos generales del Estado! Mas como sobre este punto hemos de volver al examinar una obra pedagógica publicada en España, hacemos aquí punto, y seguirémos con el libro de Jules Simon.

La tercera y última parte, que es la más extensa, puesto que comprende bastante más de la mitad de la obra, la consagra el autor á las cuestiones relativas á la *educacion intelectual.* Empieza por dar á conocer las ventajas de la educacion doméstica, para ocuparse de la supresion y reemplazo de los Colegios oficiales de internos, á cuyo efecto presenta, despues de exponer sus orígenes, las objeciones que contra ellos se hacen y las ventajas del sistema tutorial, que se practica en gran parte de Inglaterra con mucha ventaja para los alumnos y sus familias. Pasa despues Mr. Simon á tratar de las condiciones que deben reunir los Profesores, á cuyo efecto no desperdicia la ocasion de hablar de algunos puntos, tales como los relativos á la Escuela normal, á las dotaciones y emolumentos, y á las reuniones pedagógicas, que tienen para nosotros una gran aplicacion; y despues de ocuparse en lo concerniente á los exámenes y á la reforma de ellos y del programa de estudios, entra en la interesante y nunca lo bastante tratada cuestion de los *métodos de enseñanza*, para exponer y discutir los actuales é indicar los convenientes para las lenguas muertas, el Frances, la Historia y la Filosofía, en todo lo cual muestra su talento, su erudicion y su buen sentido, así como el deseo que le anima de mejorar la condicion de su pueblo mediante la reforma de la educacion, el autor de *L'Ecole.*

Concluye el libro de que tratamos con la insercion íntegra de la *Circular* de 27 de Setiembre de 1872, á que ántes hemos hecho referencia.

Por la breve exposicion que precede habrá el lector comprendido con cuánta razon atribuimos en un principio importancia suma al nuevo libro de Mr. Jules Simon, y cuál es el motivo que nos impulsa á recomendar su lectura á los que de véras y exentos de todo linaje de preocupaciones anhelan que en España se organice de una manera definitiva y en armonía con las exigencias de los nuevos adelantos, así materiales como científicos y morales, el interesante período de la Instruccion pública, denominado «segunda enseñanza.»

IV.

DE L'ENSEIGNEMENT MOYEN INDUSTRIEL EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER, *par H. Baudrillart, membre de l'Institut.* — París, 1873.—Un folleto en 4.° de 49 páginas (1).

MEMORIA LEIDA EN EL CONSERVATORIO DE ARTES, ESCUELA NACIONAL DE COMERCIO, ARTES Y OFICIOS, en la apertura del curso de 1874 á 75, por D. Constantino Saez de Montoya, Catedrático de Química en la misma.—Madrid, 1874.—Un folleto en 4.° de 72 páginas.

El trabajo á que se refiere la primera de estas dos notas bibliográficas apareció en los números de Setiembre y Octubre de 1873 del *Diario de los Economistas*, que se publica en París, respondiendo á la importancia que la enseñanza industrial ha adquirido en nuestros dias, y á las discusiones que acerca de ella y de su utilidad se han suscitado últimamente en Francia.

Patentizar la necesidad de que se organice en todas partes una enseñanza media para las clases industriales; explicar lo que debe entenderse por «clases industriales» y por «enseñanza media»; mostrar cuáles son los puntos comunes que tiene esta enseñanza, tal como M. Baudrillart la entiende, con la enseñanza clásica; poner de manifiesto la conformidad de las ideas expuestas por el autor con las emitidas por las personas más competentes en la materia, así en Francia como en el extranjero; pasar una revista al estado de dicha enseñanza en los Establecimientos franceses y en varios de los de otras naciones, principalmente en Inglaterra y en la América del Norte, y razonar la creencia de que la Universidad no reune las condiciones necesarias para dar con fruto esta enseñanza media;—tales son los puntos que M. Baudrillart desenvuelve en su trabajo con bastante claridad y método y con una gran copia de erudicion.

Dada la necesidad que en todas las naciones se siente de impulsar la enseñanza industrial, el trabajo que nos ocupa, aunque modesto y sin pretensiones teóricas, por más que no carezca de cierto carácter científico, merece ser leido y debe tenerse en cuenta para la organizacion de esa misma enseñanza á la que tanto deben algunas naciones, tales como los Estados-Unidos de América, Inglaterra, Alemania y Bélgica.

A este mismo intento debe tenerse muy en cuenta la bien escrita *Memoria* del Sr. Saez de Montoya, á que hace referencia la segunda de las precedentes notas bibliográficas. Si es notable por el fondo no lo es ménos por la forma este documento, que es una comprobacion de la utilidad que en más de un concepto reporta la prescripcion reglamentaria vigente en nuestros Establecimientos de enseñanza de que se lea, por uno de sus individuos, al comenzar cada año escolar, una Memoria ó Discurso en que ade-

(1) Madrid, librería de Durán, 6 rs.

más de dar cuenta al público del estado y adelantos del Establecimiento, se diserte sobre algun punto de los que más conexion tengan con la índole de los estudios que en el mismo se cultiven.

Con un lenguaje que á la envidiable y tan recomendada condicion de la claridad reune la no ménos apetecible de la elegancia (condiciones ambas de que no suelen dar grandes muestras los hombres que se dicen científicos, sin duda porque piensan que el saber está reñido con el arte y áun con la gramática), expone el Sr. Saez de Montoya las cuestiones capitales que dicen relacion con la enseñanza de Artes y Oficios, siendo de notar otra circunstancia que avalora bastante el mérito de la Memoria que nos ocupa, á saber: que á pesar de sus excursiones históricas, de su copiosa erudicion de doctrina y de hechos, el autor no olvida nunca las condiciones de nuestro país y lo que en vista de ellas conviene y puede hacerse relativamente á dicha enseñanza, lo cual da á la *Memoria* un verdadero carácter de aplicacion que supone en quien la ha escrito, no ya conocimientos vastos en la materia, sino un sentido práctico tanto más estimable cuanto que no abunda mucho entre los que se dedican á estudios como éstos á que el Sr. Saez de Montoya se consagra.

De las tres partes en que se halla dividida la Memoria en cuestion, la primera trata de las clases y condiciones de los alumnos que asisten á las Escuelas técnicas ó de Artes y Oficios, del aprendizaje y de los diferentes sistemas de relacionar éste con la educacion del aprendiz y del obrero, punto capitalísimo y en el que estriba el adelanto de la industria; la segunda, que es la parte donde más luce su erudicion el autor, está consagrada á exponer el estado actual de la enseñanza técnica de aquellas materias en Europa, y la tercera, que es como resultado y aplicacion de las anteriores, tiene por objeto exponer las condiciones que en España deben tener las Escuelas de Artes y Oficios, de las cuales sólo contamos una en Madrid y otra en Barcelona, por lo cual no debe maravillarnos que la cultura técnica de la generalidad de nuestros artesanos sea casi nula y que con frecuencia haya que echar mano de los extranjeros ó ir á otras naciones en busca de los productos.

Tal es, sumariamente expuesto, el contenido de la *Memoria*,—en la cual hay base y materia para un buen libro,—escrita por el Sr. Saez de Montoya, á quien felicitamos por ella, esperando que no abandonará el cultivo de un ramo que en España es preciso impulsar, y por lo tanto popularizar, lo cual quiere decir que es menester que no dejen de publicarse trabajos de la índole y de las condiciones del que ha leido con ocasion de la apertura de los estudios en el Conservatorio de Artes.

V.

G. TIBERCHIEN.—LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA.—Version castellana precedida de unas notas biográficas del autor, por Hermenegildo Giner, Catedrático por oposicion en el Instituto de Osuna.—Madrid, 1874.—Un vol. en 8.°, de 280 páginas.—En las principales librerías á 8 y 10 rs. (1).

Despues de publicada la *Revista* nuestra á que al principio de la presente hacemos referencia, apareció el libro que con el título de *Enseignement y Philosophie* (2) ha dado á luz el activo campeon de la filosofía krausista en Bélgica, Guillermo Tiberghien; obra que, como de su título se colige, comprende dos partes, la segunda de las cuales (correspondiente al primer epígrafe del libro) es la que ha traducido el Sr. D. Hermenegildo Giner. No incumbe á nuestro intento dar á conocer la parte del libro de Tiberghien que se refiere á la Filosofía; y habiéndonos de concretar á la que de la Enseñanza trata, prescinderémos del original belga, remitiéndonos á la traduccion mencionada.

Á largos y muy interesantes debates ha dado lugar en todas las naciones de Europa el problema de la *enseñanza obligatoria*, que en los pueblos más cultos, en aquellos que con razon pueden vanagloriarse de marchar á la cabeza de la civilizacion moderna, se ha resuelto al cabo en el sentido de llevar al *derecho positivo* lo que en el *derecho natural* se considera por autoridades irrecusables, como cánon fundamental, es á saber: las prescripciones legales que garanticen á los niños el derecho que todos tenemos á la Instruccion primaria. Y si bien es cierto que áun dentro de la misma escuela liberal no deja de tener contradictores un principio que en los países donde se ha planteado (no teóricamente como en el nuestro, sino de una manera práctica) es manantial fecundo de bienes inapreciables, tambien lo es que cada dia que pasa recluta más partidarios en esa misma escuela y sólo le van quedando en frente las huestes del ultramontanismo, que son las que más ruda guerra le hacen en todas partes.

En España tenemos escrito desde hace tiempo en nuestras leyes el principio de la enseñanza obligatoria, que, por otra parte, han proclamado en su totalidad todos los partidos que se han sucedido en el poder desde Setiembre de 1868. Y á pesar de esto, nos hallamos como si nada se hubiera escrito y nada se hubiese proclamado. Los preceptos de la Ley de 9 de Setiembre de 1857 continúan siendo *letra muerta*, y las promesas de los

---

(1) Está dedicada esta traduccion á los señores D. José Fernando Gonzalez, ex-Ministro de Fomento, y D. Juan Uña, ex-Director general de Instruccion pública.

(2) ENSEIGNEMENT Y PHILOSOPHIE. — *Mission de la Philosophie á notre époque. Doctrine de Krause. Le positivisme et la methode d'observation. La Teologie et l'origine du langage.—Etudes sur l'enseignement obligatoire. L'ecole et l'Etat dans la société idéale. L'atmosfere religieuse des écoles.*—Bruxelles, 1873.—Un vol. en 8.°, de 431 páginas.

partidos no han pasado de vanas esperanzas, con lo cual ganan en autoridad, á lo ménos aparentemente, los que sostienen contra toda razon y contra la historia que la obligacion escolar es una idea absurda por una parte, como contraria al mismo derecho, y por otra impracticable.

Siendo nosotros decididos partidarios de la enseñanza obligatoria, que tanto tiempo hace y con tanta insistencia pedimos para España, no hay para que decir que hemos recibido con verdadera satisfaccion el libro del Sr. Giner, que indudablemente será acogido de la misma manera por cuantos se interesan en favor de la educacion del pueblo. Pórque fuerza es convenir en que escribiéndose aquí tan poco (por razones que ya otras veces hemos dicho) acerca de estas materias, y siendo de notoria necesidad popularizar trabajos de la índole del de Tiberghien, todos los esfuerzos que se hagan en este camino son dignos de alabanza y deben ser agradecidos.

Al frente de su traduccion pone el Sr. Giner una sucinta reseña biográfica de Tiberghien, acompañada de notas bibliográficas correspondientes á las várias obras que han salido de la pluma del diligente filósofo belga, y precedida de algunas indicaciones relativas al movimiento que ha despertado en nuestra nacion el sistema filosófico de que Tiberghien es en Europa campeon autorizado y de valiosa influencia. El Sr. Giner ha ilustrado su traduccion con algunas notas y documentos de interes.

Como el original, comprende la traduccion que nos ocupa tres partes: la primera consagrada á estudiar la cuestion de la enseñanza obligatoria; la segunda dirigida á exponer las relaciones que entre sí guardan y deben tener la Escuela y el Estado, y la tercera encaminada á examinar lo que se entiende y debe entenderse por «atmósfera religiosa de las escuelas.» Aunque el Sr. Giner no ha seguido exactamente esta division, sin duda para mayor claridad, ella es la que resulta del fondo del libro, pues los tres capítulos en que divide la primera parte se refieren á un mismo punto, toda vez que, aunque con diverso motivo, los tres tratan de la enseñanza obligatoria considerada bajo sus capitales puntos de vista, sus aspectos más característicos y sobresalientes.

El primero de los indicados capítulos se halla consagrado al exámen de de aquel principio, mirado en absoluto y con relacion al pueblo belga. Si interesante es el primero de estos aspectos, no lo es ménos para nosotros el segundo, en cuanto que con escasa variante es aplicable á España lo que Tiberghien dice respecto de Bélgica. En toda esta parte del libro que examinamos se ve siempre, por un lado, al filósofo severo, y por otro, al hombre práctico que no olvida ni el estado ni las necesidades de su pueblo. Tiberghien toma por base de su robusta argumentacion el derecho natural. Y despues de mostrar de una manera tan clara y precisa como lógica y contundente, que la enseñanza obligatoria se funda en el derecho que el niño tiene á la instruccion, y en el que asiste á la sociedad para que sus miembros sean instruidos, deduce que el Estado, como institucion y ór-

gano de derecho, tiene la mision, y el deber por lo tanto, de traer al derecho positivo aquel principio del derecho natural, y por ende de prescribir en las leyes la sancion coercitiva de que éstas tienen precisamente que rodearse siempre. Y colocado en este terreno, no hay objecion que no examimene ni destruya, apoyándose para ello, cuando lo considera necesario, en la opinion de los hombres más notables que han hablado y escrito sobre el particular, y en el testimonio, por cierto muy elocuente, que á cada paso le ofrece la historia de la instruccion del pueblo en todos los países. Despues entra á examinar la cuestion bajo el punto de vista práctico, lo cual le da ocasion para proponer las medidas de ejecucion que despues formula en unas bases para un proyecto de ley.

El segundo y el tercer capítulo de la traduccion que nos ocupa comprenden dos informes, redactados ambos por Tiberghien, y presentados, el uno al Consejo provincial de Brabante y el otro al Consejo municipal de Saint-Josse ten-Noode, en demanda de que apoyen ante las Cámaras legislativas el principio de la enseñanza obligatoria. Son dos documentos notables por la forma literaria con que el autor ha sabido revestirlos, no ménos que por la exposicion severa, breve y á la vez comprensiva que en ellos se hace de las razones y motivos que aconsejan la adopcion con todas sus consecuencias de la obligacion escolar. Estos dos informes los comprende Tiberghien en el mismo capítulo en que trata bajo el punto de vista general, de la enseñanza obligatoria.

Aunque en realidad son independientes de esta cuestion, no por eso dejan de ofrecer interes los dos estudios restantes. Si es de capital importancia determinar las relaciones que debe tener la Escuela con el Estado, no lo es ménos, ciertamente, ver en qué sentido y con qué carácter la Religion ha de influir en aquélla, cuestion esta última por extremo delicada de tratar, en cuanto que el hacerlo es con frecuencia ocasionado á herir sentimientos dignos de todo respeto, y á invadir el santuario de la conciencia que debe ser inviolable para todos. Pero la verdad es que al mostrar Tiberghien que se engañan los que creen que con la solucion por él propuesta,—que es la misma que proclaman los libres pensadores,—se quita á la Escuela todo carácter de religiosidad para hacerla atea, lo hace con tal tino y de una manera tan respetuosa y tolerante para todas las creencias, que nadie puede con razon darse por ofendido.—Que se inspire á los niños el amor de sus semejantes sin distincion de sectas; la tolerancia para todas las opiniones sinceras, el respeto á todos los derechos y á todas las libertades; la dignidad de la razon; la fraternidad de los pueblos y de las razas; la paternidad de Dios, salud de todas las criaturas: hé aquí en qué sentido entiende que debe ser religiosa la atmósfera de la escuela, el celoso é infatigable propagador del principipio de la instruccion obligatoria, el entusiasta fundador de la *Liga de la enseñanza.*

Un mérito indisputable reconocen todos en las obras de Tiberghien, y es la elegancia y la claridad con que por punto general están escritas, cua-

lidades que no suelen ser muy comunes entre los filósofos, sobre todo en los que pertenecen á la escuela en que el autor milita. Ese mérito tan estimable, principalmente cuando se trata de obras populares, ó que conviene y deben popularizarse, lo ha sabido conservar en su bien hecha traduccion el Sr. Giner, quien no sólo por esta causa, sino por el hecho de dar á conocer el libro en que acabamos de ocuparnos, ha prestado un buen servicio á la causa de la Instruccion nacional.

VI.

EL COLEGIO NACIONAL DE SORDO-MUDOS Y DE CIEGOS DE MADRID EN LA EXPOSICION UNIVERSAL DE VIENA.—*Su historia, su estado actual, sus trabajos*, por D. Cárlos Nebreda y Lopez, Profesor y Director del mismo.—Madrid, tipografía del Colegio, 1873. Un vol. en 4.° de 263 páginas, y algunos grabados.—MEMORIA *correspondiente al curso académico de* 1872 *á* 1873, *que presenta al Ilustrísimo Sr. Director general de Instruccion pública* el mismo Sr. Nebreda.—Madrid, tipografía del Colegio, 1873. Un vól. en 8.° de 132 páginas.

El tratar ántes del *Discurso* del Sr. Sanz de Montoya elogiamos la plausible prescripcion reglamentaria en cuya virtud los Establecimientos oficiales de enseñanza dan cuenta anual de su estado, mediante la publicacion de las *Memorias* al efecto consagradas. Los dos trabajos con cuyas notas bibliográficas encabezamos estos renglones, nos presentan ocasion para insistir de nuevo en dicho elogio y reconocer una vez más lo acertado que anduvo el autor de la disposicion indicada. A la vez que conviene estimular el celo de los Directores y Profesores de todos los centros de enseñanza, es necesario que el país conozca el estado de éstos y los resultados que dan los recursos que á su sostenimiento se dedican; y como ambas cosas se obtienen mediante las publicaciones referidas, de aquí el que creamos que todos los amantes de la enseñanza nacional piensen como nosotros respecto de este punto.

El Colegio nacional de sordo-mudos y de ciegos no puede ménos de despertar verdadero interes, no sólo en las personas que saben lo que significa y vale la enseñanza, cualquiera que sea su grado, sino tambien en aquellas que se interesan en favor de los desgraciados que en él se albergan y que tan dignos son de la solicitud de sus conciudadanos y de los desvelos que al alivio de su suerte consagran los Profesores dedicados al cultivo del difícil arte que tanto debe al fervoroso pedagogo Ponce de Leon, una de nuestras mejores glorias, cuyo valor han tratado en vano de amenguar los franceses. Y ese interes que por los motivos indicados despierta el referido Colegio, sube de punto cuando se conocen los adelantos que en los últimos años ha alcanzado, merced á la actividad inteligente y al incansable celo de su director D. Cárlos Nebreda y Lopez, quien con el auxilio de estas condiciones y la ayuda del digno Profesora-

do que con él comparte la ardua tarea de tan noble enseñanza (1), ha conseguido que el establecimiento en cuestion se ponga á la altura de los mejores de Europa y goce en todo el extranjero fama tan alta como honrosa para los españoles, y en particular para el Sr. Nebreda, quien no desperdicia medio alguno de los que puedan contribuir, así al lustre del Colegio que dirige como al adelanto de la enseñanza especial á que se halla consagrado, la cual le debe no pocos aparatos y procedimientos pedagógicos. ¡ Lástima que los Gobiernos en vez de disminuir, como en estos últimos años han hecho, las partidas que en el presupuesto general se consignan para el sostenimiento de tan útil instituto, no pudieran aumentarlas lo necesario para que éste tuviera una vida más holgada y fueran todavía más productivos los esfuerzos que se hacen en favor de su mejoramiento !

Entre las medidas que respecto del citado Colegio son más dignas de aplauso y deben ocuparnos ahora, figura la publicacion de las *Memorias* que anualmente da á luz el Sr. Nebreda, y que por lo mismo que son interesantísimas y para muchos pasan desapercidas, es conveniente llamar la atencion sobre ellas. Leyéndolas se conocen, no sólo los adelantos del Colegio, su estado actual y los resultados de su enseñanza, sino además las cuestiones y las noticias más interesantes relativas á la educacion de los sordo-mudos y de los ciegos en general, y al estado en que ésta se halla dentro y fuera de España.

La escrita con motivo de la Exposicion universal de Viena,— en donde nuestro Colegio y su Director alcanzaron honrosas distinciones,— contiene, además de lo concerniente á la historia, desde la fundacion del citado establecimiento y de las reformas, proyectos, organizacion y estado actuales del mismo,— noticias muy interesantes acerca de las obras pedagógicas escritas por españoles, sobre la enseñanza de los sordo-mudos y de los ciegos, como tambien curiosos cuadros estadísticos relativos al número de aquellas dos clases de desgraciados que habia en España por el año de 1860. Estas dos partes del trabajo que nos ocupa son como la ampliacion ó el complemento de la *Memoria relativa á las enseñanzas especiales de los sordo-mudos y de los ciegos* (2), que en la Exposicion aragonesa valió al Sr. Nebreda el ser premiado con una medalla de plata. En ella se expone con alguna extension y gran copia de conocimientos, la historia de la enseñanza de ambas clases de desgraciados en las principales naciones, seguidas de unos estudios sobre las causas que producen la sordo-mudez y la

---

(1) Recientemenue ha experimentado el Colegio una sensible y verdadera pérdida con la muerte del celoso, inteligente y dignísimo profesor D. José Soto y Lemos, que lo era primero de la enseñanza de sordo-mudos, y cuya falta será muy sentida, así por los que fueron sus compañeros como por los que recibieron de él la enseñanza, que con tanta aptitud y vocacion les dispensaba.

(2) Madrid, 1870.— Un vol. en 8.° mayor de VIII.— 226 páginas.

ceguera; causas que se comprueban por curiosos datos estadísticos que el Sr. Nebreda expone en su trabajo, del cual no decimos más porque sólo entra en nuestro propósito tratar de los libros publicados en los dos últimos años.

En cuanto á la *Memoria* correspondiente al curso de 1872-73, sólo debemos decir que si no contiene trabajos de la índole de los que acabamos de apuntar, no por eso carece de interes, pues aparte de que en ella se amplian y completan los datos concernientes á la Exposicion de Viena, pone bien á las claras las mejoras de todas clases que últimamente se han hecho en el Colegio, áun con la rebaja tan considerable que ha sufrido su presupuesto; sus adquisiciones de material científico, las dificultades con que lucha, los resultados de la enseñanza y de sus buenos y bien montados talleres, y, en fin, cuanto se relaciona con todo el régimen y gobierno de tan útil establecimiento, al que el público madrileño va tomando cada vez más cariño, sin duda por que lo va conociendo mejor, gracias á las curiosas y bien escritas *Memorias* en que acabamos de ocuparnos, y á la mayor frecuencia con que se le presenta ahora ocasion de visitarlo, atraido por algunas de esas amenas é instructivas festividades que con tan buen acierto, dispone que se celebren de vez en cuando, la Direccion del Colegio.

VII.

ANUARIO HISTÓRICO-ESTADÍSTICO-ADMINISTRATIVO DE LA INSTRUCCION PÚBLICA EN ESPAÑA CORPESPONDIENTE AL CURSO DE 1873-74, publicado por la Direccion de la *Gaceta*. — Año II. — Madrid, Imprenta Nacional, Diciembre de 1874. — Un vol. en 8.° de VII-308 páginas (1).

El primer *Anuario de la Instruccion pública* dado á luz en España corresponde al año académico de 1867-68, habiendo sido encargado de su formacion un funcionario de la Direccion del ramo, que si mal no recordamos fué el Sr. Puebla. Desde aquella época, y merced, sin duda, á las vicisitudes políticas tan frecuentes en nuestra patria, no se ha publicado ningun otro libro de esa clase hasta el año de 1873 en que la Direccion de la *Gaceta*, que á la sazon estaba á cargo del Sr. Picatoste, nos sorprendió con el *Anuario* correspondiente al curso de 1872-73. Tanto éste como el anterior adolecen de defectos no pequeños y son muy incompletos, lo que no es de extrañar, habida consideracion á que ambos salieron con el carácter de ensayos y á que tal vez por la falta de costumbre y por lo desbarajustada que constantemente tenemos la administracion pública, en España no se presta la mayor atencion á la formacion de estadísticas, por lo que es empresa más árdua de lo que á primera vista parece, obtener de los dife-

(1) Madrid, Imprenta Nacional, 4 rs. en rústica y 10 encuadernado.

rentes centros los datos que requiere un libro de la índole del que nos ocupa.

Y que esto es así, dícelo bien á las claras el último de los *Anuarios* indicados, en el cual los vacíos son tan notables que sólo mediante el recuerdo de la circunstancia que de indicar acabamos, pueden disculparse. Pero como la constancia y el buen deseo concluyen casi siempre por vencer los obstáculos más fuertes, y el último Director de la *Gaceta* ha demostrado reunir ambas cualidades, hé aquí que el *Anuario* que acaba de salir, y que se refiere al curso de 1873-74, representa respecto del precedente un notable progreso y da la medida de lo que podrán ser los sucesivos si no se desiste de la empresa ó ésta no cae en manos inexpertas: ni una ni otra contrariedad debieran temerse con fundamento.

Con muy buen acuerdo ha introducido el Sr. Picatoste en el nuevo *Anuario* tres partes de que el anterior carecia y que son de verdadero interes. Nos referimos á los datos y noticias que generalmente se comprenden en lo que se llama *Calendario*, al resúmen de la legislacion de Instruccion pública desde Octubre de 1868 á Diciembre de 1874, y á la reseña histórica de las Universidades extinguidas, todo lo cual precede al *Anuario* propiamente dicho. Éste lo constituyen, como el anterior, las noticias, así históricas y estadísticas como relativas al personal de la Direccion y Consejo de Instruccion pública y de los Establecimientos de enseñanza, Bibliotecas, Museos, etc., de España; pero rectificadas, ampliadas y más variadas que las que el anterior contenia. Entre las novedades que el nuevo *Anuario* ofrece son dignas de indicarse éstas: los datos concernientes á los Colegios de Madrid y á los agregados á las demas Universidades; los relativos á las Escuelas públicas de esta capital, tanto más estimables, cuanto que en la estadística general de primera enseñaza no se comprenden (gracias á nuestro municipio que no sabemos por qué se obstina en no facilitar los datos que la Direccion del ramo le tiene repetidas veces pedidos, y por falta de los cuales no se ha podido publicar aún la estadística del quinquenio de 1865 á 1870), y los que hacen relacion á la Instruccion pública en Cuba. Como ya se ha indicado, los cuadros del nuevo *Anuario* son muy completos y variados,—si bien los relativos al personal docente no son todo lo exactos que debieran ser,—y los hay comparativos de sumo interes: el que se refiere á las *Bibliotecas populares y lecturas públicas* es muy curioso, pues demuestra un gran adelanto realizado en poco tiempo respecto de una materia en que nos hallábamos atrasadísimos.

De estimar son los esfuerzos que el Sr. Picatoste ha hecho en pro de la publicacion del *Anuario de la Instruccion pública en España*, y esperamos que su salida de la Direccion de la *Gaceta* no será causa de que se interrumpa la obra comenzada, ni ménos de que ésta no alcance en poco tiempo el grado de perfeccion que dicho señor se proponia, segun en el prólogo del último *Anuario* manifiesta. El nuevo Director del periódico oficial, Sr. Carreras y Gonzalez, que pertenece al Profesorado público, no se mos-

trará, ciertamente, ménos celoso que su predecesor por la continuacion y mejora de un trabajo que tanto interesa á la enseñanza nacional y que realizan todas las naciones cultas, por cierto en condiciones que no pueden ménos de despertar en nosotros verdadera envidia (1).

(*Se concluirá.*)

P. DE ALCÁNTARA GARCÍA,
Secretario general de la Universidad de Madrid.

---

(1) Entre los *Anuarios* á que aquí nos referimos merece especial mencion el que se publica en los Estados-Unidos de América. El último dado á luz en el año próximo pasado en Washington (*Report of the commissioner of education for the year* 1873) es verdaderamente notable por todos conceptos : en un elegante y abultado tomo (870 páginas en 4.° de letra muy menuda y de impresion y papel de lujo) se contienen abundantes, variados y preciosos datos relativos, no sólo al estado de la Instruccion pública en la República norte-americana, sino tambien al que alcanza en casi todas las naciones del mundo.

PART

Noticias y datos estádisticos relativos á la organiz

Curso de 187

V. Cuadros estádisticos de las matrículas y exámenes de asignaturas verificados en las cinco

(Conclu

E.—FACULTAD

ASIGNATURAS.	NÚMERO DE MATRÍCULAS POR ASIGNATURAS.			EXÁMENES VERI EN FEBRERO.		
	Oficiales.	Libres.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.
PREPARATORIO.						
Química general.	259	36	295	3	11	14
Zoología.	252	31	283	6	2	8
Mineralogía y Botánica.	250	35	285	2	9	11
LICENCIATURA.						
Materia farmacéutica animal y mineral. . . .	355	58	413	23	15	38
Materia farmacéutica vegetal.	369	57	426	21	10	31
Farmacia químico-inorgánica.	300	85	385	31	33	64
Farmacia químico-orgánica.	315	53	368	46	17	63
Ejercicios prácticos de determinaciones y clasificacion de objetos farmacéuticos y principalmente de plantas medicinales.	279	30	309	42	15	57
Prácticas de operaciones farmacéuticas. . . .	282	35	317	48	25	73
DOCTORADO.						
Análisis química.	56	11	67	»	»	»
Historia de las Ciencias médicas.	47	9	56	»	»	»
TOTALES.	2.764	440	3.204	222	137	359

	Oficiales.	Libres.	TOTAL.
Número de alumnos matriculados.	734	209	943

(1) V. el núm. anterior (6.º del tomo IV, mes de Diciembre de 1874), paginas. 676-687.

)FICIAL.

–

ON Y ENSEÑANZA DEL DISTRITO UNIVERSITARIO DE MADRID.

1873 (1).

ltades y demas enseñanzas que comprende esta Universidad, durante el expresado curso.

os cuadros.)

E FARMACIA.

IDOS Y CALIFICACIONES OBTENIDAS.						TOTAL DE EXÁMENES VERIFICADOS.			TOTAL DE LAS ASIGNATURAS QUE NO HAN SIDO APROBADAS.			
EN JUNIO.			EN SETIEMBRE.									
Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Por no haberse verificado el exámen.	Por haber recaido una suspension y no haberse presentado el alumno al 2.º exámen.	Por dos suspensiones.	TOTAL.
74	50	124	31	21	52	108	82	190	184	19	5	208
71	43	114	16	30	46	93	75	168	173	25	6	204
87	36	123	25	17	42	114	62	176	153	23	2	178
180	93	273	51	23	74	254	131	385	176	32	20	228
176	83	259	47	34	81	244	127	371	209	18	21	248
139	104	243	46	62	108	216	199	415	218	23	24	265
111	55	166	51	68	119	208	140	348	266	13	6	285
92	24	116	41	17	58	175	56	231	223	5	5	233
67	36	103	61	35	96	176	96	272	224	6	12	242
11	3	14	»	»	»	11	3	14	55	2	»	57
6	»	6	»	»	»	6	»	6	45	»	»	45
014	527	1.541	369	307	676	1.605	971	2.576	1.926	166	101	2.193

F.—FACULTA

ASIGNATURAS.	NÚMERO DE MATRÍCULAS POR ASIGNATURAS.			EXÁMENES VERI EN FEBRERO		
	Oficiales.	Libres.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.
PREPARATORIO.						
Física	461	47	508	18	1	19
Química	451	45	496	9	21	30
Historia natural	447	47	494	17	14	31
LICENCIATURA.						
1.° Anatomía	576	118	694	8	5	13
1.° Diseccion	570	120	690	8	5	13
2.° Anatomía	603	152	655	17	9	26
2.° Diseccion	604	150	754	17	9	26
Fisiología	489	149	638	10	1	11
Higiene privada	524	144	668	3	3	6
Patología general etc.	507	148	655	10	3	13
Terapéutica, etc.	486	170	656	11	7	18
Patología quirúrgica	502	145	647	4	4	8
Anatomía quirúrgica, etc.	491	140	631	3	1	4
Obstetricia, etc.	487	135	622	8	3	11
Patología médica	504	115	619	16	2	18
1.° Clínica médica	513	137	650	36	16	52
1.° Clínica quirúrgica	603	137	740	4	4	8
2.° Clínica médica	405	185	590	71	3	74
2.° Clínica quirúrgica	600	171	771	39	2	41
Clínica de Obstetricia	440	127	567	16	2	18
Higiene pública	387	172	559	14	»	14
Medicina legal y Toxicología	402	153	555	70	2	72
DOCTORADO.						
Analisis química	223	50	273	7	5	12
Historia de las Ciencias médicas	168	36	204	21	3	24
TOTALES	11.343	2.993	14.336	437	125	562

	Oficiales.	Libres	TOTAL
Número de alumnos matriculados.	2.514	664	3.178

E MEDICINA.

DOS Y CALIFICACIONES OBTENIDAS.						TOTAL DE EXÁMENES VERIFICADOS.			TOTAL DE LAS ASIGNATURAS QUE NO HAN SIDO APROBADAS.			
EN JUNIO.			EN SETIEMBRE.									
Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Por no haberse verificado el exámen.	Por haber recaido una suspension y no haberse presentado el alumno al 2.° exámen.	Por dos suspensiones.	TOTAL.
123	77	200	66	24	90	207	102	309	79	90	12	181
71	54	125	38	35	73	118	110	228	115	100	10	225
232	53	285	79	38	117	328	105	433	99	91	14	204
505	111	616	53	58	111	566	174	740	119	102	72	293
505	111	616	53	58	111	566	174	740	210	102	72	384
453	72	525	101	52	153	571	133	704	121	104	29	254
453	72	525	101	52	153	571	133	704	96	104	29	229
459	68	527	119	22	141	588	91	679	88	60	31	179
390	63	453	102	53	155	495	119	614	75	92	27	194
396	35	431	107	19	126	513	57	570	115	40	17	172
352	70	422	87	45	132	450	122	572	89	98	24	211
369	40	409	107	21	128	480	65	545	82	60	15	157
429	16	445	117	10	127	549	27	576	57	17	10	84
349	43	392	106	24	130	463	70	533	61	42	28	131
502	47	549	98	40	138	616	89	705	82	60	29	171
505	32	537	123	19	142	664	67	731	77	40	27	144
446	7	453	149	4	153	599	15	614	54	11	4	69
366	36	402	263	21	284	700	60	760	37	48	12	97
350	12	362	246	12	258	635	26	661	150	22	4	176
442	19	461	149	19	168	607	40	647	71	31	9	111
280	28	308	203	28	231	497	56	553	34	40	16	90
362	32	394	251	15	266	683	49	732	37	40	9	86
47	9	56	4	4	8	58	18	83	29	21	4	54
71	8	79	13	3	16	105	14	119	13	11	3	27
157	1.115	9.572	2.735	676	3.411	11.629	1.916	13.545	1.990	1.425	507	3.922

G.—FACULTATIVOS

ASIGNATURAS.	NÚMERO DE MATRÍCULAS POR ASIGNATURAS.			EXÁMENES VERIFI EN FEBRERO.		
	Oficiales.	Libres.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.
Ampliacion de la Física.	5	3	8	»	2	2
Química general.	8	2	10	»	»	»
Historia natural.	6	5	11	5	3	8
Anatomía descriptiva y general.	2	1	3	»	»	»
1er. Curso de Diseccion.	2	1	3	»	»	»
2.º Curso de Diseccion.	4	5	9	2	»	2
Fisiología.	4	1	5	1	»	1
Higiene privada.	4	7	11	»	»	»
Patología general y su Clínica.	8	3	11	»	1	1
Terapéutica.	12	3	15	»	1	1
Patología quirúrgica.	15	6	21	»	»	»
Anatomía quirúrgica y operaciones.	18	4	22	»	»	»
Patología médica.	20	13	33	5	1	6
Obstetricia.	22	12	34	2	1	3
Clínica médica.	20	10	30	4	2	6
Clínica quirúrgica.	20	5	25	»	»	»
Clínica de Obstetricia.	21	11	32	»	»	»
Medicina legal.	20	9	29	5	»	5
TOTALES.	211	101	312	24	11	35

	Oficiales.	Libres.	TOTAL.
Número de alumnos matriculados.	58	22	80

DE 2.ª CLASE (MEDICINA).

CADOS Y CALIFICACIONES OBTENIDAS.						TOTAL DE EXÁMENES VERIFICADOS.			TOTAL DE LAS ASIGNATURAS QUE NO HAN SIDO APROBADAS.			
EN JUNIO.			EN SETIEMBRE.									
Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Por no haberse verificado el exámen.	Por haber resultado una suspension y no haberse presentado el alumno al 2.º exámen.	Por dos suspensiones.	TOTAL
1	1	2	4	»	4	5	3	8	3	1	»	4
1	1	2	3	»	3	4	1	5	5	1	»	6
4	»	4	2	1	3	11	4	15	3	»	1	4
8	1	9	»	1	1	8	2	10	1	»	»	1
8	2	10	»	1	1	8	3	11	1	»	»	1
6	»	6	3	2	5	11	2	13	3	»	»	3
9	1	10	1	2	3	11	3	14	2	»	»	2
15	2	17	5	1	6	20	3	23	3	»	»	3
8	2	10	5	»	5	13	3	16	5	»	»	5
10	4	14	2	4	6	12	9	21	6	1	2	9
13	4	17	7	2	9	20	6	26	9	1	»	10
12	»	12	9	»	9	21	»	21	7	»	»	7
21	6	27	13	6	19	39	13	52	9	4	»	13
21	7	28	12	2	14	35	10	45	6	3	»	9
28	1	29	7	1	8	39	4	43	10	»	»	10
17	»	17	8	»	8	25	»	25	6	»	»	6
27	1	28	9	2	11	36	3	39	9	1	»	10
31	2	33	8	1	9	44	3	47	9	»	»	9
240	35	275	98	26	124	362	72	434	97	12	3	112

H. — ENSEÑANZA DE PRACTICANTES (MEDICINA).

SEMESTRES.	NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS POR SEMESTRE.			ALUMNOS EXAMINADOS Y CALIFICACIONES OBTENIDAS. EN MARZO.			EN SETIEMBRE.			Han probado curso.	NO LO HAN PROBADO.			Total de los que han probado curso, no le han probado y le han perdido. Suma igual al número de matrículas.
	Oficiales.	Libres.	TOTAL.	Aprobados.	Reprobados.	TOTAL.	Aprobados.	Reprobados.	TOTAL.		Por no presentarse á exámen.	Por haber sido reprobados.	TOTAL.	
1.er Semestre.	99	97	196	59	1	60	50	3	53	109	83	4	87	196
2.º Semestre.	99	97	196	57	2	59	54	4	58	111	79	6	85	196
3.er Semestre.	99	97	196	63	3	66	49	7	56	112	74	10	84	196
4.º Semestre.	99	97	196	62	3	65	50	7	57	112	74	10	84	196
TOTALES.	396	388	784	241	9	250	203	21	224	444	310	30	340	784

	Oficiales.	Libres.	TOTAL.
Número de alumnos matriculados.	99	97	196

I.—ENSEÑANZA DE MATRONAS (MEDICINA).

SEMESTRES.	Número de alumnas matriculadas por semestres.			Alumnas examinadas y calificaciones obtenidas. En marzo.			En setiembre.			Han probado curso.	No lo han probado.			Total de las que han probado curso, no le han probado y le han perdido. suma igual al numero de matrículas
	Oficiales.	Libres.	TOTAL.	Aprobadas.	Reprobadas.	TOTAL.	Aprobadas.	Reprobadas.	TOTAL.		Por no presentarse á exámen.	Por haber sido reprobadas.	TOTAL.	
1.er Semestre.	»	8	8	1	1	2	4	1	5	5	1	2	3	8
2.º Semestre.	»	8	8	1	1	2	4	1	5	5	1	2	3	8
3.er Semestre.	»	8	8	1	1	2	4	1	5	5	1	2	3	8
4.º Semestre.	»	8	8	1	1	2	4	1	5	5	1	2	3	8
TOTALES. .	»	32	32	4	4	8	16	4	20	20	4	8	12	32

	Oficiales.	Libres.	TOTAL.
Número de alumnas matriculadas.	»	8	8

J.—RESÚM

FACULTADES.	NÚMERO DE MATRÍCULAS POR ASIGNATURAS (1).			EXÁMENES VERIFICADOS Y CALIFICACIO					
				EN FEBRERO.			EN JUNIO.		
	Oficiales.	Libres.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.
A.—Filosofía y Letras. . .	588	146	734	1	»	1	255	32	
B.—Derecho.	4.863	333	5.196	151	70	221	2.388	552	2.
C.—Escuela del Notariado. .	222	48	270	8	1	9	86	33	
D.—Ciencias.	882	189	1.071	16	22	38	331	145	
E.—Farmacia.	2.764	440	3.204	222	137	359	1.014	527	1.
F.—Medicina.	11.343	2.993	14.336	437	125	562	8.457	1.115	9.
G.—Facultativos de 2.ª clase.	211	101	312	24	11	35	240	35	
				EN MARZO.			EN SETIEMBRE.		
H.—Enseñanza de Practicantes. . . . . (4)	396	388	784	241	9	250	203	21	
I.—Idem de Matronas. . . (4)	»	32	32	4	4	8	16	4	
J.—TOTAL GENERAL. . .	21.269	4.670	25.939	1.104	379	1.483	12.990	2.464	15.

(1) En esta casilla se incluyen las matrículas que durante el curso de 1872-73 han trasladad
(2) Se incluyen en estas casillas no sólo los exámenes correspondientes ó las matrículas hechas á otros cursos.
(3) Se comprenden en estas dos casillas los exámenes no verificados en esta Universidad por
Estas tres advertencias son aplicables en un todo á los nueve cuadros precedentes.
(4) Las matrículas y los exámenes de Practicantes y Matronas no se refieren á asignaturas

V.º B.º

El Rector,

JUAN ANTONIO DE ANDONAEGUI.

ENERAL.

ENIDAS (2).			TOTAL DE EXÁMENES VERIFICADOS.			TOTAL DE LAS ASIGNATURAS QUE NO HAN SIDO APROBADAS.				NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS.		
EN SETIEMBRE.												
Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.	Por no haberse verificado el exámen.	Por haber recaido una suspension y no haberse presentado el alumno al 2.° exámen.	Por dos suspensiones.	TOTAL.	Oficiales.	Libres.	TOTAL.
							(3)					
72	22	94	328	54	382	235	80	81	396	149	56	205
02	218	920	3.241	840	4.081	1.192	676	159	2.027	1.485	203	1.688
48	17	65	142	51	193	75	49	2	126	141	21	162
73	61	134	420	228	648	706	78	20	804	295	72	367
69	307	676	1.605	971	2.576	1.926	166	101	2.193	734	209	943
35	676	3.411	11.629	1.916	13.545	1.990	1.425	507	3.922	2.514	664	3.178
98	26	124	362	72	434	97	12	3	112	22	58	80
								Reprobados.				
»	»	»	444	30	474	310	»	30	340	99	97	196
»	»	»	20	8	28	4	»	8	12	»	8	8
97	1.327	5.424	18.191	4.170	22.361	6.535	2.486	911	9.932	5.475	1.352	6.827

nnos de otras Universidades á esta de Madrid, debidamente autorizados.
o de 1872 á 1873, sino todos los verificados durante el mismo, aunque las matrículas pertenezcan

) trasladadas á otras las respectivas matrículas.

estres.

El Secretario General,

PEDRO DE ALCÁNTARA GARCÍA.

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL ADOPTADAS POR EL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID.

Circular fecha 8 de Enero de 1874, trasladando á los Presidentes de las Juntas de Instruccion pública de las seis provincias que comprende este distrito universitario, la órden del Presidente del Poder Ejecutivo de 15 de Diciembre anterior, determinando á quién corresponde hacer el nombramiento de los sustitutos de los Maestros imposibilitados.

El Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública, con fecha 15 de Diciembre último, me dice lo siguiente:

«Ilmo Sr.: — El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me dice con esta fecha lo siguiente: — Ilmo. Sr.: En virtud de lo dispuesto en el Decreto de 29 de Julio último, restableciendo en su fuerza y vigor lo mandado en los artículos 182, 183 y 184 de la Ley de Instruccion pública de 9 de Setiembre de 1857, y de lo prevenido en la órden de 10 de Agosto de 1858 para el nombramiento de los maestros de las escuelas públicas de primera enseñanza, el Presidente del Poder Ejecutivo de la República ha tenido á bien resolver que las atribuciones que hasta la fecha han ejercido los Ayuntamientos para la aceptacion y el nombramiento de los sustitutos de los maestros absolutamente imposibilitados, segun la disposicion segunda de la órden de 7 de Enero de 1870, y la vigésima segunda de la de 1.° de Abril de dicho año, corresponden á los Rectores de los respectivos distritos universitarios, á cuyo efecto las Juntas provinciales de Instruccion pública les remitirán los expedientes de sustitucion.»

Lo que traslado á V. S. para su inteligencia y efectos consiguientes, debiendo advertir que las propuestas para los nombramientos á que la preinserta órden se refiere, deberá V. S. hacerlas de conformidad con lo preceptuado en la regla vigésima de la circular expedida por este Rectorado en 10 de Noviembre del año último.— Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid, 8 de Enero de 1875.— El Rector, JUAN ANTONIO DE ANDONAEGUI.

IMPRENTA, ESTEREOTIPIA Y GALVANOPLASTIA DE ARIBAU Y COMPAÑÍA, sucesores de RIVADENEYRA.—Calle del Duque de Osuna, núm. 3.

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

2.ª Época.—Tomo V. Febrero de 1875. Número 2.º

SAN FRANCISCO JAVIER,

APÓSTOL DE LA INDIA.

(Continuacion) (1).

VIII.

Halló en la ciudad al P. Juan Beira, al P. Nuño Ribera y al H. Nicolás Nuñez que aún no era sacerdote, primeros de la Compañía que vió en India despues que la dejó en Portugal recien nacida, y de quienes se informó menudamente de los progresos de la misma en Europa. Supo tambien por ellos que de siete de la Compañía que habian venido á Goa con la armada de Lorenzo Perez de Tabora, los cuatro habian pasado á Comorin á cultivar aquella viña que él habia plantado con tantos sudores y trabajos, y por eso la amaba tiernamente. Pasado un mes de tener consigo á los PP. en Malaca instruyéndolos de las costumbres y condiciones de las Molucas y dándoles por escrito el modo con que se habian de portar en aquellas islas con los cristianos, moros y gentiles, envió á Ribera á Amboino y á Beira con Nuñez á las islas del Moro, y él se quedó en Malaca, donde permaneció otros cuatro meses con gran trabajo y no ménos fruto, por-

(1) Véase el número anterior.

que habia cedido ya la crudeza con que aquella ciudad habia acogido al Apóstol en su primera predicacion.

A esta segunda estancia del Santo en Malaca corresponde su intervencion en sucesos que dejaron memoria de su nombre y que se citan como aquellos en que más resaltó el dón de profecía. Hallábase Malaca en buena inteligencia con los príncipes vecinos y disfrutaba de completa paz; pero el rey de Bintam, considerándose en circunstancias de poder intentar grandes cosas, pretendió vengar algunas ofensas que el de Patane habia hecho á sus ascendientes, y como estaba en amistosas relaciones con los príncipes de Quedá, de Pam y otros colindantes, se unió á ellos para la venganza que proyectaba. Reunieron todos una poderosa armada estipulando que para el de Bintam sería la venganza de sus injurias y para ellos los despojos de la guerra. Simon de Melo, capitan de Malaca, tan luégo como supo lo que se trataba, se lo avisó á Diego Suarez de Melo que estaba en el puerto de Patane con objeto de erigirse mediador en la contienda. Diego Suarez, conformándose con aquella órden, mandó salir algunos buques de carga para la China y partió con dos galeotas para Malaca. Entre tanto, el Sultan de Atchin, en la parte occidental de la isla de Sumatra, ó rey de los Acenos, como los escritores portugueses le llaman (1), con veinte grandes embarcaciones corria los mares haciendo oficio de corsario, apresando algunos buques portugueses cargados de mantenimientos, é insultando á otros de naciones amigas. Creciendo con esto su audacia, llegó á desembarcar de noche en el puerto de Malaca y á quemar algunas naves de portugueses que en él habia; pero tuvo pronto que retirarse á la isla de Upe. Fué oportuna en estos momentos la llegada de Diego Suarez de Melo con sus dos carabelas, con cuyo refuerzo los portugueses, animados, salieron al mando de D. Francisco Deza á buscar al enemigo hácia Quedá. Encontrada al cabo la escuadra del aceno, dióse la batalla, en la que Diego Suarez se apoderó de la capitana enemiga, matando á todos sus tripulantes, y la misma suerte sufrieron casi todas las naves del Sultan. Entre tanto el rey de Bintam y sus aliados, habiendo ob-

(1) El mismo que actualmente sostiene guerra con Holanda.

tenido satisfaccion del de Patane, y viendo á Malaca desguarnecida, juzgaron oportuna la ocasion para apoderarse de aquella ciudad, y al efecto mandaron un emisario sagaz á Simon de Melo para que le manifestase el sentimiento que tenian por haber el sultan de Atchin desbaratado la armada portuguesa, pues sabian que no satisfecho con esta victoria juntaba grandes fuerzas para venir sobre Malaca, casi desguarnecida, por lo que, para librarla de tan cierta ruina le pedian permiso para desembarcar en aquel puerto, encargándose ellos de defenderle á costa de su sangre. Simon de Melo, comprendiendo que la oferta era traidora y espía el mensajero que la llevaba, opuso astucia á astucia, respondiendo que agradecia los importantes socorros que le ofrecian, y que no eran necesarios porque sus naves habian alcanzado contra el de Atchin una gran victoria; que la fortaleza tenía guarnicion y municiones sobradas para defenderse de cualquier enemigo. Con todo esto, inspiraba á Simon de Melo mucho cuidado la presencia de aquella escuadra y la ausencia de la suya, llegando á acusarse de temerario por haber empeñado las fuerzas de la plaza contra un enemigo de cuya paz no se sacaba fruto ni gloria de su ruina. Las mujeres y los hijos de los que habian partido en la escuadra de Deza, en altas voces se quejaban del Gobernador que habia pospuesto una paz duradera á una victoria inútil, y la situacion de Malaca, por todos estos conceptos, iba siendo muy difícil, cuando Francisco Javier contuvo el descontento popular del modo que un historiador portugues refiere en los términos siguientes: «En el mismo dia en que se dió la batalla (contra el de Atchin) hallándose el P. ante un numeroso pueblo enseñándole el buen camino de vida, tuvo la divina inspiracion de gritar al auditorio: «Demos todos gracias al autor de las victorias, porque en esta misma hora desbarató Dios con nuestros brazos la armada enemiga.» Escuchó el pueblo esta exclamacion con gran reverencia, y pasó de los extremos del pesar á la mayor alegría. Fuese acaso, ó dón profético, Javier no se engañó, porque en el mismo momento en que anunciaba la victoria al pueblo acababan nuestras armas de ganarla: así lo afirman todos los sabios cronistas que han escrito de nuestras proezas en Asia» (1).

(1) *Os Portuguezes em Asia.*

Tambien los biógrafos de Javier refieren todos el caso de un modo parecido, y se extienden en su narracion, añadiendo algunos detalles. Así, cuando la armada de Vanayos Soora, general de Anaradino Soldan, Rey de Acen, se presentó ante Malaca sin otra pretension aparente más que la de pescar y detenerse en aquel mar todo el tiempo que se le antojáre, refieren que á todos faltaba el ánimo y consejo. Venía entónces Francisco Javier de Nuestra Señora del Collado, de decir misa por la salvacion de la ciudad, y viéndole Simon Melo le puso la carta en la mano preguntándole su parecer. Leyó el P. la carta y dijo: «Aquesta injuria más es contra Dios que contra el Rey, y así no se debe disimular. Más poderosos se hacen los enemigos con nuestro temor que con sus fuerzas y ¡qué no pensarán conseguir con las armas si con amenazas nos vencen! Sientan estos bárbaros que si ellos reverencian á Mahoma, nosotros adoramos á Jesucristo. Presentémosles la batalla, que á quien se hizo la injuria toca dar la victoria.» Simon Melo, á pesar de que no tenía más que cuatro naves en mal estado, y escasos soldados, impulsado por el ardor del Apóstol, mandó á Duarte Barreto, factor de la Armada Real, que preparase siete buques que allí habia casi podridos. Excusóse el factor diciendo que en la Atarazana Real no habia una cuarta de lienzo para velas, ni una braza de cuerda para járcias, con lo que se desanimó el Gobernador, mas no así el Santo. Estaban allí siete portugueses nobles y ricos, señores de sus naves, y abrazándolos con gran cariño les encargó los navíos diciéndoles con su acostumbrada afabilidad: «Mi señor y hermano, este navío toca á vuestra merced y á vuestra merced éste: cada uno dará cuenta del suyo. La satisfaccion y recompensa de los gastos toca á Dios y así será muy cumplida.» Todos lo aceptaron con mucha alegría, quedando otros envidiosos por no haber sido escogidos, y dedicándose con ardor á la tarea que les fuera señalada, y empleando los brazos disponibles, en cinco dias se acabó lo que pedia espacio de un mes. De este modo quedó formada la pequeña escuadra que al mando de Deza habia de derrotar á la de Atchin. Asimismo los biógrafos de Javier refieren que habiendo zozobrado una de esas naves á vista del puerto, el pueblo se amotinó contra el Gobernador y tácitamente contra el P. que se hallaba diciendo misa en Nuestra Señora del Collado por el buen suceso, porque de-

cian que bien mostraba Dios que no gustaba de aquella jornada, y que enviar tan pocos soldados contra una armada tan grande era enviar víctimas al cuchillo del enemigo. Creciendo el tumulto y no sabiendo el Gobernador qué partido tomar, envió á llamar al P. que áun estaba en el altar. Queriéndole hablar el mensajero le hizo señas que callase; y acabada la misa con su habitual sosiego dijo al criado: «Decid al Sr. Gobernador que ya voy y que no se aflija por cosa alguna, que en las mayores necesidades asiste Dios.» Bajó luégo á la ciudad con rostro alegre y reprendió al Gobernador su poca fe; animó á los soldados y procuró sosegar al pueblo, insistiendo en que se prosiguiese la empresa comenzada. Quiso Simon Melo que la resolucion se tomase por votos para que nunca le pudiese venir perjuicio por el suceso; todos los ciudadanos votaron unánimes que la resolucion era temeraria; pero los capitanes y soldados á una voz dijeron que no faltarian al juramento que habian hecho el dia ántes, ni dejarian la empresa hasta vencer ó morir; que el temer agüeros es cosa de mujeres, no de soldados ni hombres de razon: fuera de que no estaban de peor condicion, porque si habian perdido una nave no habian perdido ningun soldado. Francisco Javier acabó de decidir la cuestion anunciando que la escuadra sería reforzada en muy breve tiempo, y en efecto, en aquel mismo dia se presentaban á la vista del puerto los buques de Diego Suarez, que los biógrafos del Santo suponen haber aparecido casualmente, pero que los historiadores portugueses nos dicen haber sido llamados por Simon Melo, si bien no era posible calcular el tiempo de su llegada.

La estancia de Francisco Javier en Malaca fué, como vemos, muy provechosa para esta ciudad bajo todos conceptos, pero la misma veneracion que el pueblo le tributaba, ofendiendo su humildad, le hizo apresurar su viaje á Goa, para donde se embarcó en la nave de García de Sosa, enviando en la de Gonzalo Fernandez algunos mancebos que traia del Maluco para el Seminario de San Pablo. En este viaje fué cuando el Apóstol padeció una de las mayores tempestades con que tuvo que luchar en sus largas peregrinaciones por la mar; pero al fin, salvando con gran riesgo la vida, llegó á Cochin donde estuvo quince dias, y desde donde escribió á San Ignacio y al Rey de Portugal sobre materias importantes para la cristiandad de la India,

despues de lo que se trasladó á su amada costa de la Pesquería, de cuyos pobladores era recibido saliendo en procesion, cantando la doctrina cristiana y saludándole como á su padre y maestro. Visitados los lugares de cristianos se recogió el Santo al pueblo de Manapore, y llamando á sí todos los religiosos de la Compañía, ocupados en aquella mision, les dió instrucciones y señaló á cada uno el lugar donde habian de trabajar, poniendo por superior de todos al P. Antonio Criminal, que fué el primer mártir de la Compañía en la India. Desde la costa pasó el Apóstol á la isla de Ceylan en donde sus biógrafos, sin entrar en pormenores de esta jornada, nos dicen que convirtió al cristianismo al Rey de Kandi, ya tributario de los portugueses, quien deseoso de sujetar al mismo señor todos sus vasallos, pidió al virey de la India guarnicion de portugueses, y prometió hacer tributario su reino del de Portugal, asentando con él paces perpétuas. Aprobó sus intentos San Francisco, y fuese con el embajador del Rey á Goa, adonde llegó en 20 de Marzo de 1548.

Era esta la época en que el gran D. Juan de Castro, Gobernador general primero y virey de la India despues, y uno de los más ilustres portugueses de que la historia nos habla, despues de haber hecho levantar al rey de Cambaya, asistido de un poderoso ejército compuesto de turcos y de mahometanos de la India, el sitio de Diu, seguia la guerra contra los reyes indios que le hostilizáran. Hallábase por este motivo en Bazain, por lo que, dejando Javier al embajador del Rey de Kandi en Goa, pasó á tratar con él los negocios de la isla de Ceylan y otros no ménos importantes. El virey no le conocia, pero tenía noticia de su fama y de sus prodigiosas obras, y así le concedió lo que deseaba, señalando la guarnicion que pedia el Rey, y mandando que agasajasen y honrasen á su embajador. Tal vez preveia su próximo fin el émulo de Almeida y Alburquerque en la India, pues pidió al P. que no se partiese de Goa ántes de acabarse el invierno, porque queria tratar despacio con él las cosas de su conciencia.

Por esta causa se detuvo Javier en la capital portuguesa en la India algun tiempo, que aprovechó en sus ordinarios ejercicios espirituales y en enviar á Malaca á dos hermanos de la Compañía que fundasen allí un colegio, conforme se lo habian rogado los principales

ciudadanos. Por este tiempo tambien llegaron de Europa á Goa otros diez compañeros destinados á las misiones de India, cuyo suelo algunos debian de regar con su sangre. El ejemplo y las exhortaciones de estos PP. habian producido tal efecto en la armada en que navegaban, que algunos de sus tripulantes llegados á Goa pidieron á Javier ser admitidos en la Compañía, y entre ellos el general de aquélla, Luis Mendez, á quien Francisco Javier admitió en la Compañía, contentándose, respecto de los demas, con darles los ejercicios de San Ignacio.

Miéntras el virey D. Juan de Castro, terminados los preparativos de la expedicion que al mando de su hijo D. Alvaro iba á tomar Aden, volvia á Goa, Francisco Javier hizo algunos viajes á Comorin, á Cochin, á Basain con gran fruto para la religion, y repartió por la India los diez hermanos que habian llegado de Europa, y aunque todos eran sacerdotes, siguiendo el precepto de Ignacio de Loyola, dió á todos compañero, pues el fundador de la Compañía creia esto muy conveniente para el buen nombre de aquélla en la India. Al P. Gaspar Barceo, que tan gran nombre habia de alcanzar en Oriente, siguiendo las huellas de su maestro Francisco Javier, de quien en muchas cosas fué una fiel copia, le envió á Ormuz, ciudad pricipal en el golfo pérsico y escala de todas las mercaderías orientales y occidentales, así como de la Persia, Armenia y Tartaria, y á la cual acudian en gran número cristianos, moros, judíos é idólatras de várias naciones. La instruccion que con este motivo dió Javier al P. Barceo, y despues de él á todos los de la Compañía que enviaba á alguna mision, es verdaderamente notable, por el conocimiento del corazon humano y por el tacto y prudencia que revela, así como por lo vivo de su espíritu religioso.

Al fin, despues de haber expugnado á Dabul y otras plazas en el golfo de Cambaya, regresó el Gobernador general D. Juan de Castro á Goa, donde le aguardaban juntamente con várias naves de refresco enviadas de Portugal, cartas del Rey D. Juan III y de su esposa, celebrando el triunfo obtenido sobre los mahometanos en Diu, de cuyo largo sitio, heroicamente sostenido por escaso número de portugueses contra ejércitos muy numerosos y no mal dirigidos, habian tenido noticia por el mismo D. Juan Mascareñas, que allí inmortalizára su

nombre como capitan mayor ó Gobernador que fué de aquella plaza. La libertad de Diu, el aniquilamiento de las fuerzas de Mahamud, rey de Cambaya, y de Idal Khan que gobernaba en Amedabad, las ricas presas que los buques portugueses habian hecho en los mares de la India, suprimiendo el comercio de sus adversarios, y, por último, la victoria obtenida en Aden, sucesos todos del Gobierno de don Juan de Castro, no solamente contuvieron la decadencia ya iniciada en el de sus antecesores y que no se ocultaba á los gobernantes portugueses, sino que renovaron las antiguas glorias, juntamente con los aciertos de los primeros conquistadores. Era D. Juan de Castro un hombre muy instruido para su siglo, tenía un alma muy noble, un elevado espíritu, y su aplicacion á la lectura de los antiguos le habia inspirado el amor de gloria y el patriotismo tan comun entre griegos y romanos. Algunas de sus acciones, en efecto, recuerdan las de los héroes de Plutarco, como por ejemplo, el valor con que recibió la noticia de la muerte de su hijo D. Fernando en la brecha de Diu, y el alarde que de su honradez y de su crédito hizo entregando á la cámara municipal de Goa como garantía del empréstito que le obligaban á contraer las necesidades del Estado, unos pocos pelos de su barba. En honor de su hijo muerto en servicio de la patria y de los que á su lado habian caido defendiendo la bandera portuguesa contra los mahometanos, D. Juan de Castro estableció juegos fúnebres en Goa, envió recados de parabienes de parte del gobierno á los padres ó parientes de los difuntos, y él mismo los recibió por la muerte de su primogénito, no titubeando despues de esto en enviar á su segundo hijo D. Alvaro al frente de la armada que iba á socorrer á Diu (1). Despues, cuando las fuerzas que él mismo condujo para completar el socorro lograron completa victoria, de vuelta á Goa quiso dar á su ejército los honores del triunfo al modo de los antiguos, creyendo fomentar de este modo el espíritu belicoso de los portugueses de Asia. Las puertas á su entrada estaban adornadas de arcos triunfales, las calles entapizadas, las damas, magníficamente prendidas asomadas á las ventanas arrojaban flores y perfumes á los vencedores, el estandarte real marchaba al frente de las tropas victoriosas, y el virey, co-

(1) Malo Luque, 1-180.

ronado de hojas de palma, ocupaba un soberbio carro triunfal al que seguian los generales enemigos y los soldados prisioneros con las banderas que les fueran cogidas arrastrando. La relacion de este triunfo corrió por Europa: las gentes limitadas la calificaron de ridícula; las virtuosas la hallaron profana. La reina de Portugal dijo en esta ocasion que D. Juan de Castro habia vencido como un cristiano héroe y habia celebrado su triunfo como héroe pagano.

Era cierto, sin embargo, que las aficiones y gustos clásicos de aquel gran portugues no perjudicaron á su fe de cristiano. Bien lo acreditó en su muerte, acaecida muy poco despues de su regreso á Goa, honrado con el título de virey y cubierto de laureles. Enfermó gravemente, y como la dolencia presentase indicios de mortal y él lo conociese, llamó á su presencia al obispo de Goa D. Juan de Alburquerque, á D. Diego de Almeida, al doctor Francisco Toscano, canciller mayor del Estado, á Sebastian Lopez Lobato, oidor general, y á Rodrigo Gonzalez Caminha, veedor de hacienda, á los cuales entregó el Gobierno de la India. Mandó tambien que se presentasen los miembros del gobierno popular de la ciudad, el guardian de San Francisco, el P. Francisco Javier y los oficiales de la Real Hacienda, á los cuales habló diciéndoles, para explicar la pobreza de la estancia en que se hallaban, que no extrañasen ver al Virey de la India carecer en su última enfermedad de las comodidades que suele encontrar el soldado en un hospital, porque él vino al Oriente á servir y no á comerciar, añadiendo que no habia habido aquel dia en su casa con que comprar una gallina, porque para sostener las armadas que habia hecho, no bastando los sueldos del rey, habian comido los soldados del salario del Gobernador; concluyendo por pedir que durante su enfermedad la Hacienda Real le señalase un gasto decoroso y persona determinada que cuidase de su sustento. Pidió luégo un misal, y juró sobre los Evangelios que hasta aquel momento no era deudor á la Real Hacienda de un solo cruzado, ni habia recibido cosa alguna de cristiano, judío, moro ni gentil, ni para la autoridad de su cargo ó de su persona tenía otras alhajas que las que habia traido de Portugal. Estas declaraciones fueron escritas en los libros de la ciudad, donde por mucho tiempo se conservaron, y no sabemos si áun se conservan (1).

(1) *Os portugezes*, etc., 6.°, 85.

Conociendo luégo el Virey que sus últimos momentos habian llegado, dejando todo cuidado mundano se recogió con Francisco Javier, procurando el mejor piloto para tan dudoso viaje. Como en la India no habia adquirido riquezas de que poder disponer de nuevo, no fué menester que hiciera testamento, declarando que ya lo habia hecho en Portugal y estaba depositado en manos del obispo de Angra D. Rodrigo Pinheiro. Habiendo, al fin, recibido los sacramentos de la Iglesia entregó su alma á Dios en brazos de San Francisco Javier, en 6 de Junio de 1548, á los 48 años de edad. Halláronse en su aposento unas disciplinas con señales de mucho uso, y los pelos de su barba que habia empeñado. Conforme á su última voluntad, su cuerpo, depositado en San Francisco de Goa, fué trasladado al convento de Santo Domingo en Lisboa, y despues al de Santo Domingo de Bemfica, donde su descendiente, el inquisidor general D. Francisco de Castro, le labró un bello y suntuoso monumento.

Poco despues de este suceso circulaba por Goa el rumor de que el P. Francisco Javier se preparaba á visitar el Japon. La primera noticia de estas islas la habia tenido el Apóstol en Malaca, cuando se disponia á volver á Goa, por un japon noble llamado Angeo, natural de Cangoxima, el cual, acosado de escrúpulos por los pecados cometidos en su mocedad, y no hallando remedio en los bonzos, vino á buscarle en el P. Francisco, por consejo de unos portugueses sus amigos, que le trajeron en su nave á Malaca. Cuando llegó á este puerto estaba Javier en el Maluco, y así volvió á embarcarse para regresar á su tierra; pero ya en la mar y muy distante, un viento contrario le hizo volver á Malaca. Halló entónces en la ciudad al P., á quien conoció y de quien fué recibido con grande amor, y consolado en sus escrúpulos, y estando el apóstol para venir á Goa le trajo consigo, donde, bien instruido en los misterios de la fe cristiana, fué bautizado con otros dos criados suyos por el obispo Alburquerque, con solemne pompa y aparato, el dia de Pentecostés, recibiendo el nombre de Pablo de Santa Fe, por haber sido bautizado en el colegio de aquel título. Contentó mucho al santo el ingenio, carácter y trato de los tres japoneses, y decia que si todos eran tan deseosos de saber como Angero, aventajaban en ingenio á cuantas naciones en Oriente habia encontrado. Un portugués, de nombre Jorge Alvarez, amigo del Santo,

que hacia poco que llegára del Japon, le aseguraba que todos los naturales de estas islas eran como éstos; con lo que el Apóstol concibió esperanzas de grandes frutos si entraba en aquel reino el Evangelio. Preguntando á Pablo si le parecia que sus compatriotas recibirian la fe, respondió: que si fuesen maestros que obraban lo que predicaban y no deshiciesen con las obras lo que enseñaban con las palabras, sin duda se convertiria el Japon á la religion cristiana; mas que esto no sería desde luégo sino despues de haber disputado y propuesto muchas dificultades y hallado solucion á ellas, porque no cedian sus ingenios sino á la razon, «cosa, dice el P. García, que aumentaba las esperanzas del Santo Apóstol, porque llevaba una religion muy racional adonde se pagaban mucho de la razon.» Con esto, y pareciéndole al P. Javier que no hacia falta en la India, porque ya habia en ella treinta de la Compañía y cada dia se esperaban más, se determinó á ir á al Japon á llevar el Evangelio, sin que le disuadieran de su propósito las súplicas de sus amigos y de los fieles de Goa, ni los peligros que le ponderaban de tan larga navegacion, por la furia de los vientos tifones, los más arrebatados que se conocen, por la braveza de los mares, azotados de contínuas tempestades, por la crueldad de los corsarios, que, no contentos con robar la hacienda, quitan la vida á los que caen en sus manos, y todavía más por la temeridad de entrarse un hombre solo en un reino tan grande y desconocido, sin amigos, sin armas ni defensa, á predicar una ley totalmente opuesta á la de sus antepasados, y que tendria en contra á los reyes, os nobles, los bonzos y plebeyos. A tan poderosos argumentos el P. se contentaba con responder: «¿Quereis que ceda mi codicia á la vuestra y que no haga yo por las almas lo que habeis hecho y haceis cada dia por las riquezas?» Apresuró, pues, su viaje, al emprender el cual escribia á San Ignacio: «Yo estoy cada dia para partirme á Japon, y el viaje es de más de 1.300 leguas. Con cuánto gozo de mi alma voy á esta empresa no puedo significarlo. Porque el mar está lleno de muchos y muy grandes peligros, de tempestades, de escollos y de piratas, y se tiene por feliz la navegacion cuando de cuatro naves se salvan las dos. Pero yo estoy tan determinado y animado á esta empresa, que no me podrán detener ni atemorizar los peligros, aunque sean mucho mayores que cuantos he padecido en esta vida. Tan-

ta esperanza me dieron las palabras del japon Pablo, ó por mejor decir, el mismo Dios, de que la cruz de Cristo plantada en aquellas islas ha de llevar copiosos y sazonados frutos.» Despues de haber señalado por vicario suyo de todos los de la Compañía que habia en la India al P. Pablo Camerte y de haber abrazado los PP. y hermanos que habia en el colegio, partió á principios de Abril con el P. Pedro de Torres y el H. Juan Fernandez, con Pablo de Santa Fe y sus dos criados para Cochin, donde habia una nave dispuesta á darse á la vela para Malaca. Llegando á esta ciudad salió á recibirle el pueblo con grande alegría, y los mercaderes portugueses que tenian naves en el puerto querian todos embarcar al Apóstol; pero no yendo en derechura al Japon, Javier escogió el junco de un chino que decia iba directamente á aquellas islas, sin reparar en que su dueño era á un tiempo gentil y pirata. Tras de una larga y penosa navegacion, Javier arribaba al puerto de Cangóxima, patria de Pablo de Santa Fe, el dia de la Asuncion del año de 1549.

IX.

En el mismo año de 1542 en que arribaba á la India Francisco Javier, una tempestad arrojaba á las costas del Japon á Antonio Da Motta, Francisco Zeimoto y Antonio Peixoto, cuando navegaban para la China. Casi al mismo tiempo llegaban á las costas de aquellas islas el célebre Fernam Mendez Pinto y Cristobal Borralbo. Éstos fueron los primeros portugueses que establecieron comunicacion y trato con aquellos países del extremo Oriente, que la mision de Francisco Javier iba á dar á conocer á la Europa con tanta verdad y tan abundantes detalles, que hasta nuestros dias poco más se ha sabido del Japon que lo que en dicha época se supo.

Los viajes de Fernam Mendez Pinto forman un episodio tan interesante de los descubrimientos y relaciones de los europeos en el moderno Oriente, que no podemos dispensarnos de decir algunas palabras acerca de ellos. En 11 de Marzo de 1537 salia de Portugal el célebre navegante con una escuadrilla compuesta de cinco naves. Con ellas arribó á Mozambique, cuyo gobernador le obligó á despren-

derse de tres buques, que envió á Diu, necesitado entónces de socorro. Desde Diu, Fernam Mendez Pinto salió para el estrecho de Meca, mandado para que averiguase lo que habia de la armada del turco; navegando por el mar Rojo, Pinto fué hecho prisionero por tres navíos turcos que, cargado de hierros, le llevaron á la ciudad de Moka, donde, metido primeramente por espacio de diez y siete dias en un subterráneo, al cabo de tres meses fué sacado á la venta con otros siete portugueses, y comprado por un judío natural de Toro en 12.000 reis y revendido luégo por el mismo judío al capitan de la fortaleza de Ormuz en 200 pardales. Desde Ormuz pudo al fin Mendez Pinto embarcarse para la India, y despues de muchos viajes y de algunos descubrimientos arribó á Malaca, en donde dió cuenta á Pedro de Faria de unos y otros. De Malaca fué despachado por Faria con una carta para el Rey de Ava, y, preso y esclavizado nuevamente, fué llevado á la ciudad de Siaka. En ella permaneció hasta que pudo de nuevo obtener su libertad y retornar á Malaca. De aquí salió para el reino de Pam, y navegó bastante tiempo por el gran archipiélago asiático, obteniendo en una de estas navegaciones una victoria sobre los corsarios moros. Despues hallamos á Mendez Pinto en los puertos de China, en Nipon y Nankin, y por úlimo, en 9 de Octubre de 1541 en Pekin, residencia del soberano del celeste Imperio. Allí estuvieron presos Mendez Pinto y algunos de sus compañeros, tiempo suficiente para notar los usos y costumbres del país, hasta que fueron confinados á Cuansi. Habiendo pasado algun tiempo en este país, los tártaros le invadieron, y apoderándose de Mendez Pinto le condujeron á presencia de su rey que estaba en Lanzáme. En fin, le hallamos en Cochinchina, y por último, en Tanxuma, isla del Japon, desde donde volvió á las costas de China, y luégo á Malaca. Todavía continuó Mendez Pinto sus peregrinaciones por Siam, Pegú y Martaban, volviendo segunda vez al Japon y tercera á la China, hasta que despues de llevar una embajada del gobernador de la India al rey de Bungo, en el Japon, regresó á Portugal al cabo de veintiun años de maravillosos é incesantes viajes, de combates, naufragios, negociaciones mercantiles, embajadas y vicisitudes de toda clase, desde la mayor privanza hasta la prision y la esclavitud, componiendo todo ello uno de los episodios más curiosos de la historia de los euro-

peos en Oriente, y una narracion interesantísima que ocupa cuatro volúmenes (1).

Pero si bien los portugueses habian llegado ya, ó como aventureros ó como comerciantes, á las costas y puertos del Japon, no habian penetrado en el interior ni tenian sino noticias muy someras de los usos, costumbres, religion y lengua de aquel extenso país. Todas estas nociones se las debemos al que con justicia lleva el título de *primer apóstol del Japon*, á sus compañeros y á los misioneros jesuitas sus continuadores; de manera que solamente en nuestros dias, cuando en vez de la pequeña factoría de Décima, en la que se conservaron los holandeses á fuerza de humillaciones, han sido abiertos al comercio europeo los principales puertos de aquellas islas, ha sido posible adquirir más puntuales noticias sobre todos aquellos extremos.

Los biógrafos de Francisco Javier, siguiendo las narraciones del Santo y de sus hermanos de la Compañía de Jesus, nos dicen que los chinos llaman á aquellas islas Jipon y los naturales Nipongi ó Nifon. Divídense en tres regiones: la primera comenzando por el Norte se llama propiamente Nifon, de donde toman el nombre de Nefonois todos los habitantes. Es, respecto de la India y la Europa el propio Oriente, de donde nace el sol, y esto significa Nifon: *principio del sol;* porque *ni* en lengua japonesa es sol y *fon* principio. Contenia esta sola isla, en el siglo XVI, cincuenta y tres reinos, y entre ellos los cinco á que llaman Tenka ó Quinai, cuyo señor lo era ordinariamente de todo el Japon, y la ciudad de Meaco, ilustre en grandeza y sede del Imperio (2). Hácia el Sur tiene el Nifon por correspondiente la isla de Jimo, que es como si dijéramos los Países Bajos, y encerraba en sí en aquella época nueve reinos. Entre estas dos está la tercera que llaman Xicocó, que es lo mismo que cuatro reinos, porque en tantos estaba dividida la isla, y las tres juntas en sesenta y seis reinos. Es el terreno en todas estas islas montuoso, aunque no carece de espaciosas campiñas, en las cuales se cria el arroz, principal sustento de los naturales, que cogen por Setiembre, ademas del trigo que grana por Mayo. Tiene el Japon muy ricas mi-

(1) Publicada en Lisboa en 1829.
(2) Turselino, loc. cit.

nas de plata y cobre, por lo cual le llamaron algunos las *Islas Plateárias*. Las aguas son delgadas, los aires sanos. No criaban entónces los japones animales domésticos; pero los montes estaban llenos de caza, y de pesca los mares y los rios.

Es la gente blanca y de no malas facciones. Llevan á los recien nacidos á los rios, más para curtirlos que para lavarlos. Críanse la mayor parte del tiempo en la aspereza de los montes, ántes que en el vicio de las ciudades. Son de agudo ingenio y aprenden con facilidad cuanto se les enseña. No dejan sus opiniones ni sectas sin convencerse ántes de su falsedad. A ningun ídolo adoran y estiman tanto como á la honra. Ningun vicio les parece más feo que el murmurar del ausente.

Tal es la pintura que los escritores jesuitas del siglo XVII nos dejaron de las buenas prendas de los japones; pero al lado de aquellas virtudes apuntan grandes defectos. El que más les tachan los misioneros es el de la hipocresía, con que fingen buenos sentimientos para hacer más fácilmente traicion á sus enemigos. Repréndenles tambien la propension al infanticidio y al suicidio, este último tan frecuente que por el menor quebranto de la propia dignidad se dan á sí mismos de puñaladas ó abren el vientre. No tenian hospitales para los enfermos, para los pobres ni para los extranjeros, huyendo del contacto del primero los sanos y arrojando su cuerpo á un muladar cuando fallecian. Críanse en aspereza, pero no perdonan ningun género de deshonestidad, siéndoles familiares los vicios más nefandos. Se ha llamado á los japones nuestros antípodas, y lo son efectivamente, no tanto en el sitio como en las costumbres. Ellos, así los hombres como las mujeres, van siempre descubiertos sin miedo á los rigores del clima; nuestra cortesía es quitar el sombrero cuando nos encontramos, la suya es sacar con presteza y airosamente el pié de la chinela: entre ellos es descortesía estar de pié, y la mayor prueba de consideracion á un visitante permanecer sentados. Desprecian los diamantes, rubís y piedras preciosas, y ponen su estima en cambio en cosas insignificantes para el europeo, como la olla de cobre en que se cuece su chá ó té, bebida de que usan muy á menudo, de manera que llegaron á dar al rey de Bungo 13.000 y más ducados por un simple búcaro de barro. La misma estimacion hacen de la pintura de un árbol ó de un pájaro

que pagan liberalmente. El color de gala para ellos es el negro: de negro se tiñen los dientes y los cabellos hombres y mujeres, sirviéndose del blanco en sus lutos y representaciones de llanto. Nuestra música de voces é instrumentos les disgusta, siendo tal la que ellos usan que obliga á taparse los oidos. Tienen por gran régalo comer el pescado crudo; aborrecen la carne de la vaca y del carnero, como nosotros la del caballo, y del mismo modo abominan el queso, la manteca y la leche, á la cual llaman sangre por cocer. El agua, así en verano como en invierno, la beben casi hirviendo y no mucha de un golpe sino á tragos. Nuestros perfumes y olores les ofenden como á nosotros los de cosas podridas. No sangran á los enfermos ni les suministran purgas desabridas, dando por razon que no es justo quitar el tesoro de la vida que es la sangre, ni doblar el trabajo al enfermo con el olor y sabor de la medicina. En todo el Japon, prosiguen los PP. Jesuitas, no se habla más que una lengua, pero muy modificada, porque en vez de atender los japones á las cosas que se dicen y representan, atienden en la eleccion de las palabras á las personas que las pronuncian, aquellas á quienes se refieren y al lugar y tiempo; y así, de unas palabras usan en las pláticas de seso y de otras en las de burla; de unas con los grandes, de otras con la gente vulgar; de unas con los viejos y ancianos, de otras con los mancebos. Ni está bien á las mujeres hablar como los hombres. Mayor es aún la diferencia en escribir, pues son catorce las variedadades de su escritura, de las cuales unas sirven para los libros que imprimen, otras para las cartas, en las cuales hay tambien su variedad, pues la letra de que se sirven para escribir al rey ninguna semejanza tiene con la que se usa para los particulares. Los caractéres de la letra son casi jeroglíficos, y tantos casi en número como las cosas que escriben, todo lo cual aprenden los niños en los monasterios de los bonzos hasta los doce años.

En el gobierno doméstico se apartan ménos las costumbres de los japones de las de los demas pueblos. Sus casas son de madera, á causa de los contínuos terremotos, mas labradas con admirable arquitectura y blanqueadas por de fuera con un betun que igualmente las hace vistosas de léjos y las fortalece contra las aguas y temporales. La limpieza ó curiosidad es suma. En lugar de nuestros paños y colgaduras pintan sus galerías y salas de várias representaciones é histo-

rias de los hechos hazañosos de sus mayores, y esto con tal arte que apénas es excedido en Europa. Todos visten de seda, más ó ménos sencilla, en invierno y verano, y son tan uniformes en este particular, que en todo el Japon se mudan en un dia señalado de invierno ó verano, y todos aparecen á un mismo tiempo vestidos conforme á la estacion. En el matrimonio se diferencian de otros gentiles en no tener más de una mujer, y los siguen en la facilidad del divorcio. Todos, hasta los doce ó catorce años, se crian en la aspereza, y pasado este tiempo ciñen espada y puñal, armándoles como á caballeros los bonzos, con las ceremonias y solemnidades acostumbradas entre ellos.

El gobierno del Imperio estuvo ántes en manos del Bó ó Dayri, hasta que uno de los cubos, que son los gobernadores ó vireyes de las provincias, rebelándose contra el legítimo señor, no sólo tiranizó el Imperio, sino que dió ejemplo á otros que se apoderaron de sus diversas porciones. De aquí procedió la division en sesenta y seis reinos, quedando el primer rebelde con lo mejor de ellos y con el señorío de la Tenka y primacía sobre los demas. En todo el reino se cuentan cuatro clases sociales: los bonzos, que son sus religiosos; los señores y nobleza; los mercaderes y mecánicos, y los labradores y gente de servicio. Los yacatás ó reyes son dueños absolutos de las personas y de las tierras, las cuales reparten á los *tonos*, que vienen á ser como la nobleza titulada, y á la demas nobleza inferior, con obligacion de que les han de servir así en la paz como en la guerra. La misma subordinacion tienen los demas nobles ó plebeyos respecto de sus tonos, apareciendo en esto como una especie de feudalismo, como en la India y otros pueblos del Oriente. Mas con la misma facilidad que se dan estos bienes, con la misma se quitan, de donde viene que el que hoy es señor ó *tono*, mañana no sea nada, y vice versa. La nobleza es muy respetada; los reyes, en la apariencia, venerados del pueblo: déjanse ver pocas veces y siempre con gran aparato. En el despacho de los pleitos y causas ninguna otra forma de juicio se guarda más que la viva voz y voluntad de los mayores. En todo el país no hay cárcel ni cadena, porque todo se permite al arbitrio de los reyes, tonos, señores, amos y padres de familia respecto de los suyos. No hay otras penas que destierro, confiscacion de hacienda y muerte á hierro, cuya ejecucion es ordinariamente por sorpresa, cercando con armas las ca-

sas de los reos cuando ménos se temen, y obligándoles á matarse ellos mismos, ó matándoles con todos los suyos si se defienden. Pero el matarse á sí propios es la mayor gala y valor, lo cual hacen abriéndose el vientre en cruz con su propio puñal y arrojando éste hácia el cielo, como aquel que ni de allá tiene miedo muriendo, ni en vida le habia tenido de la tierra. No hay otro derecho que la fuerza, y de diez partes de los habitantes, prosiguen los PP. misioneros, es seguro que las ocho mueren á hierro.

X.

La religion que Francisco Javier halló dominante en el Japon era la de Buda, importada de la China, como en este Imperio lo fuera del Thibet; religion absurda y desconsoladora que destruye la personalidad humana, mata la inteligencia y suprime la libertad de accion, pero tan extendida por el Oriente, que ella es la que cuenta mayor número de sectarios en el mundo. Domina en China, en el Japon, en las islas de Ceylan y de Java, en Cochinchina, Laos, Birman, Pegú, Nepal, Thibet, Cachemir, Mongolia y Tartaria; es decir, en la mayor parte del Asia continental é insular, con más de 400 millones de habitantes. Si se profundiza en sus dogmas, se halla la ignorancia del Dios personal y providente, de quien el Budismo apénas tiene idea, una negacion completa de la inmortalidad del alma que no busca su salvacion sino en el aniquilamiento y en la nada; una creencia inquebrantable en la metempsícosis ó trasmigracion, y por toda filosofía un sistema completo de nihilismo. Caractéres son estos casi incompatibles con la idea de religion, y que han producido los más funestos efectos en los pueblos orientales donde el budismo impera; engendrando en lo político el despotismo como la forma natural y lógica de gobierno, y llenando de supersticiones y de vanos y pueriles temores el espíritu de los que tal creencia profesan, siempre temerosos de la trasmigracion, y acudiendo á mil prácticas nimias para librarse de ella ó para alcanzarla en los términos más favorables.

Es conocida la historia de Gotama Budha, es decir, el *Inteligente*, el *Sabio*, fundador de aquella secta tan esparcida, cuyo carácter es el

más completo panteismo. Partiendo de lo que en la India se consideró siempre un axioma, es decir, que el hombre ha sido condenado á una renovacion perpétua de existencias que se suceden sin fin, y que la vida actual expuesta á la enfermedad, á la vejez y á la muerte es una serie inacabable de tristezas de que el hombre debe procurar librarse, Gotama Budha, cuyo nombre como príncipe hijo de reyes fué Sakyamouny, juzgó ineficaces los medios de salvacion que proclamaba la religion que halló establecida en la India, su patria el brahmanismo, en sustitucion de lo cual proclama lo que en su doctrina se conoce con el nombre de *las cuatro verdades sublimes.* Estas son:

Primera. —El dolor es el destino inevitable del hombre en la tierra.

Segunda. —La causa del dolor se refiere á la actividad, á los deseos, pasiones y faltas del hombre.

Tercera. —El dolor puede cesar para siempre para el hombre por medio del nirvana que Eugenio Burnouf (1) primeramente, y despues de él Mr. Barthelemy Saint Hilaire traduce por la absorcion en la nada ó el aniquilamiento, aunque esta interpretacion tiene muchos opositores.

Cuarta. —El método para llegar á esa supresion del dolor no es otro que el que ha enseñado el Buda.

A las cuatro verdades sublimes la doctrina budista opone diez aversiones ó repugnancias, que vienen á formar como el decálogo de esta religion, y que son: no matar, no robar, no cometer adulterio, no mentir, no comer fuera de las horas prescritas; no asistir á las danzas ni á las representaciones teatrales, no perfumarse, no recibir oro ni moneda; y para los que se destinen al sacerdocio el celibato perpétuo. En cuanto á los simples fieles ó seglares, Budha recomienda la práctica de lo que en su doctrina se llama las seis virtudes trascendentes: limosna, pureza, paciencia, ánimo, contemplacion y ciencia; á las que hay que añadir, como preceptos ménos rigurosos, la re-

---

(1) *Introduccion á la Historia del Budismo Indio.* Por E. Burnouf. París, 1844. (En frances.)

serva en las palabras y la humildad, así como la confesion pública de las faltas.

Ofrece, pues, la doctrina de Budha lo que bien podemos calificar de contradiccion, de una moral pura al lado de dogmas completamente erróneos; contradiccion que explica, á nuestro entender, cómo esta secta ha podido durar tanto tiempo y propagarse por el Oriente. La trasmigracion, admitida por Budha como dogma indiscutible, significa para él que el hombre ántes de nacer y despues de morir puede haber existido y volver á existir bajo millares de millones de formas, desde la materia inerte hasta la materia viva en el cuerpo de los animales más perfectos, incluso el hombre. La causa única de estas trasformaciones es la conducta que el individuo ha observado en una existencia anterior. Cada cual se forma en su vida actual su destino en la vida subsecuente. Pero en cuanto á la causa primera, en cuanto al primer principio, cuya investigacion hubiera conducido á Budha á reconocer la existencia de Dios, el carácter panteista que domina en las filosofías y religiones del Oriente le hizo prescindir de ella y partir de la eternidad de los seres y de su eterna mudanza. Declara, pues, Budha que todo en el mundo es vacío, apariencia sin realidad, y que la única fe posible es creer en el *nirvana*, que significa la absorcion en la nada de la que no se vuelve; en fin, lo no existencia. Sin la triste idea, y áun la repugnancia que los pueblos indios, muy distintos en esto como en todo de los europeos, tienen de la vida, la religion de Budha no hubiera sido posible y no lo sería probablemente si la gran masa de los que la siguen no desconociera aquellos tristes dogmas y se limitára á reverenciar á Budha y á dirigirse á él en sus oraciones sin tenerle por eso por Dios. Procuran, pues, estos sectarios imitar las virtudes de Gotama Budha, y sobre todo, librarse de la trasmigracion, su temor perpétuo, siguiendo sus preceptos. Considerado el budhismo bajo este aspecto, bien puede decirse de él lo que del fetiquismo en general: *religio id metus;* no puede, por lo tanto, sorprender á nadie que una religion tan desconsoladora, aunque por una contradiccion feliz vaya acompañada de una moral relativamente pura, haya sido incapaz de promover el progreso, y en general la civilizacion en los pueblos que la han adoptado, incapaces de organizar gobiernos y administraciones regulares y estables. Practicando la

abstraccion del mundo que Budha recomienda parece inevitable la supresion de la actividad, ó cuando ménos se la limita á la esfera puramente material. La personalidad humana destruida por la idea de la trasmigracion perpétua no se cuida de la libertad que no reconoce en ella y que no es capaz de constituir y hacer respetar en el exterior: por eso, como hemos dicho, los pueblos budídicos están tan preparados para el despotismo, pues claro está que el que ni siquiera sospecha que el hombre es un sér libre ha de carecer de aptitud para conservar su libertad. De aquí la indiferencia hácia el poder constituido que caracteriza á los chinos, tibhetanos y siameses, indiferencia compensada en ellos, como en casi todos los pueblos orientales, por la facultad que se reservan de derribar aquel poder cuando se hace intolerable. A pesar de estos vicios esenciales del budismo, ofrece algunos caractéres favorables, tales como la independencia del poder civil, que á diferencia del brahmanismo, en el que el sacerdote se halla sostenido por la casta aristocrática y gobernante, el primero no ha tratado de supeditar, viviendo generalmente en buena armonía con él. Tampoco la religion de Budha, no obstante lo mucho que se ha propagado por el Oriente, practica el poselitismo, ni ménos emplea la fuerza con este objeto como la ley de Mahoma: el budhismo es pacífico y tolerante allí donde el poder civil no teme la comunicacion con los europeos, carácter que contestes le atribuyen los escritores contemporáneos, y del cual la predicacion misma de Francisco Javier en el Japon, de que vamos á ocuparnos, es un ejemplo. Concluirémos estas observaciones apuntando que la religion de Budha ofrece doble interes al europeo de nuestros dias, pues si por una parte llaman la atencion las semejanzas, externas en verdad más que dogmáticas, que entre aquéllas y el cristianismo algunos escritores han notado, por otra parte las que existen entre la creencia en la trasmigracion universal y perpétua y la teoría de la *evolucion*, que debemos al positivismo anglo-frances, no pueden ménos de ser objeto de profunda reflexion para el pensador ó filósofo. El Oriente ha sido funestamente lógico acomodando toda su existencia á aquella desconsoladora doctrina, que suprime la dignidad humana y conduce á la negacion del alma individual. De aquí la inmovilidad que caracteriza á aquellos pueblos y sus esfuerzos para destruir la personalidad, que no tiene

razon de ser en un mundo vacío, en el que todo son apariencias sin realidad. ¿Llegarán los europeos divorciados de la fe cristiana á un resultado semejante? Si no llegan, consistirá en que les falte la lógica ó el valor pasivo de los orientales, ó, lo que sería más apetecible, porque aquellas doctrinas opuestas á la naturaleza espiritual del hombre y antisociales, encuentren aquí en la fe y en la ciencia misma el valladar que en el extremo Oriente no han encontrado.

(*Se continuará.*)

JOAQUIN MALDONADO MACANAZ,
Catedrático de *Historia y Civilizacion de las posesiones inglesas y holandesas en el Asia y la Occeanía.*

HISTORIA

DE LOS

ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA EN ESPAÑA.

(Continuacion.) (1).

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.

Ignórase la fecha cierta de la creacion de esta escuela. Una inscripcion puesta en el claustro de la Universidad la atribuye al Rey don Alonso IX de Leon en 1200. Pero el letrero es moderno y su redaccion no se remonta á mas allá de la mitad del siglo XVI, en que se pusieron aquellos rótulos por el claustro. Así que la inscripcion no está fundada en documento alguno del archivo, y solamente consigna la tradicion vulgar que reinaba por aquel tiempo. Dice así:

ANNO DNI. MCC.
ALPHONSUS VIII CASTELLÆ REX PALENTIÆ
UNIVERSITATEM EREXIT; CUYUS ÆMULATIONE
ALPHONSUS IX LEGIONENSIS REX
SALMANTICÆ ITIDEM ACADEMIAM CONSTITUIT.
ILLA DEFICIENTIBUS STIPENDIIS DEFECIT
HÆC VERO IN DIVS FLORUIT
FAVENTE PRÆCIPVE ALPHONSO REGE X
A QUO ACCITIS HUYUS ACADEMIAÆ VIRIS
ET PATRIÆ LEGES ET ASTRONOMIÆ TABULÆ DEMUM CONDITÆ.

El Sr. Floranes combatió justamente la fecha de esta inscripcion y su contenido. Habiendo probado que el estudio general de Palencia no principió con carácter de tal hasta el año 1212, mal pudo la

(1) V. el núm. 5.º del tom. IV, correspondiente al mes de Noviembre último, página 513.

Universidad de Salamanca ser fundada en 1200 por emulación á la de Palencia.

Es verdad que ántes de aquella fecha habia ya estudios en Salamanca, pero eran meramente eclesiásticos y en la Catedral, segun la costumbre de aquel tiempo. En el siglo XII se encuentra ya la firma del maestrescuela, como se vió en los documentos que se citaron (en el núm. 1.° del tom. IV de esta Revista, pág. 30), al hablar de las escuelas eclesiásticas ó catedralicias en España (1).

Esto nos indica cuál fué el orígen de los estudios salmantinos y dónde se plantearon éstos. Probablemente D. Alfonso IX de Leon no hizo más en Salamanca que el VIII de Castilla en Palencia, dando uno y otro algunos recursos eventuales para dotar á los maestros que habia en el claustro de la Catedral, añadiendo á éstos algunos otros. La tradicion misma de la Universidad de Salamanca y sus prácticas hasta la época de la llamada *secularizacion* de ella, en 1845, lo están indicando así. Los grados de Licenciado se tenian en la célebre Capilla de Santa Bárbara situada en el claustro de la Catedral. Las investiduras de Doctor se conferian en una de las naves de la Catedral, para cuyo efecto el Cabildo ponia el tablado y suministraba todo lo necesario. Los dependientes de la Catedral, que cursaban gramática y humanidades en *la catedrilla*, que aún conservaba la iglesia en el claustro, á principios de este siglo, ganaban curso en ella como si hubieran estudiado en las escuelas menores de la Universidad. La er mandad entre el Cabildo y el claustro era, y es, tan estrecha é íntima, que todavía conservan entre sí una multitud de relaciones y mutuas deferencias. A los Doctores se da asiento en el Coro de la Catedral, y á los Canónigos en el claustro universitario: á la vez los Catedráticos cobraban propinas en las oposiciones á Prebendas, cuando solian asistir, y los Canónigos lo mismo en la Universidad, asistiendo á los actos mayores aunque no fuesen Doctores. Todavía quedan algunos vestigios de esta antigua hermandad y mutua benevo- e ncia, y áun hoy los Canónigos pueden decir misa en la Real capilla de San Jerónimo de la Universidad, como en la Catedral misma, sin

(1) Quizá en Salamanca el maestrescuela no fué canónigo hasta el siglo XIV, en que á su oficio se unió una prebenda.

las formalidades que necesitan cumplir para decirla en las demas iglesias de la poblacion, y, finalmente, á las funciones de la capilla asisten los acólitos y músicos de la Catedral.

Vestigios son éstos bien claros y patentes del orígen de aquellos estudios en el claustro de la Catedral, como verémos al describir el aparato solemne é imponente con que se hacian los ejercicios para los grados mayores en la célebre capilla de Santa Bárbara.

Por lo que hace al Maestrescuela, su jurisdiccion é importancia fué siempre grande en la Universidad de Salamanca hasta el presente siglo. Al designar el Rey Sabio en sus Partidas las atribuciones que tenía en los estudios, exámenes y grados, parece describir lo que pasaba en los de Salamanca, lo cual nada tiene de extraño si se considera la parte que se dice tuvieron en la redaccion del Código los maestros de aquella escuela, segun tradicion allí corriente, aunque fuera de allí poco aceptada. Para entónces no existia ya el estudio de Palencia, y el de Valladolid áun no habia nacido. Tomábase, pues, por tipo la Universidad de Salamanca, única de Castilla en tiempo del Rey Sabio.

Con gran copia de razones rebatió Floranes la pretendida traslacion de la Universidad de Palencia á Salamanca. Presume que fuera autor de esta equivocacion el llamado Lucio Marineo Siculo, autor poco seguro en nuestras cosas; al ménos, créesele el más antiguo de los que tal error vertieron (1). Siguiéronle incautamente Fr. Alfonso Venero (2), Alonso Garcia Matamoros, catedrático de Retórica de Alcalá, en 1558 (3), y otros varios historiadores como Garibay, Illescas y Sedeño. Finalmente, popularizó este error el P. Mariana (4), consignándolo en su historia general, siguiendo en eso á su confesado Garibay, como en otros deslices hitóricos de éste.

Pero, ¿qué extraño es que cundiera este error entre los de fuera de la Universidad, si incurrieron en él sus doctores y el claustro mis-

---

(1) *De rebus Hispaniæ*, lib. III, fól. 11, edicion de Alcalá en 1530 «*Item Palentia nobilissima Civitas, in amnis Carrionis margine sita, ubi quondam litterarum gymnasium fuise memorant quod postea Salmanticam translatum fuit.*»

(2) Enchiridion de los tiempos.

(3) *De Academiis et doctis Hispaniæ viris.*

(4) Lib. XI, cap. 22.

mo? (1). Pocos años ántes que estampára este error el P. Mariana, en 1592, se habia puesto en el claustro un epigrama atribuido al maestro Fernan Perez de la Oliva, tio del célebre Ambrosio de Morales (2).

Afortunadamente aquellas inscripciones, no muy felices, fueron retocadas en el siglo pasado por el maestro D. Juan de Dios Gonzalez, excelente humanista (3) y se publicaron en un cuadernito que corre impreso (4), y en él se consignó la verdad de que los estudios de Palencia perecieron por falta de recursos, sin decir cosa ninguna de la pretendida traslacion de Palencia á Salamanca, si bien se consignó la tradicion de que algunos de los maestros de aquélla pasaron á esta otra y dieron más aliento á sus estudios (5). Aun esto mismo no consta de documento alguno. En cuanto á la traslacion de rentas, mal pudieron traerse á Salamanca las que Palencia nunca tuvo. Los estipendios de los maestros dependian de la liberalidad del Rey y áun del Obispo D. Tello. Muerto aquél no pudo el Obispo continuar pagando lo que daba la reconocida munificencia de D. Alfonso el Noble: de aquí la decadencia, y más adelante la extincion, segun que-

---

(1) Y no es eso lo peor, sino que demostrado el absurdo todavía se insiste en propalarlo por los que se empeñan en hacer artículos nuevos con libros viejos sin estudiar la historia en sus fuentes.

(2) La inscripcion antigua, distinta de la actual, comenzaba con este verso:

Viderat ¡heu! quondam profugas Hispania Musas,

y concluia diciendo:

Reddidit incolumes magnus Apollo Deas.

(3) D. Diego Torres, su discípulo, nos dejó el elogio de aquel excelente preceptor su maestro, con algunas pinceladas sarcásticas sobre su tétrico carácter.

(4) Imprimióse este folleto hácia mediados del siglo pasado.

(5) El epigrama, tal cual quedó refundido, dice así:

Grata domus fuerat Musis Palentia primum
Gratior at Phoebo mox Salamanca fuit:
Defecere stipes illic, fugere Camoenæ
Quæ Salmantina promicuere domo.
Haec donis, Fernande, tuis sic grata renidet
Hesperiæ ut nullum celsius extet opus.

Esta inscripcion se lee todavía en el claustro al pié del retrato de San Fernando, pintado á la sepia.

da dicho. Es lo cierto que la Universidad de Salamanca ninguna renta tenía en el obispado de Palencia, segun aparece del reconocimiento prolijo de su archivo, y áun de los antiguos índices (1).

Contra todos aquellos autores escribió el maestro Pedro Chacon, de Salamanca (2), en su discurso histórico acerca de aquella Universidad, publicado por el claustro en 1569, que ya entónces negó rotundamente tal traslacion. «Y porque los que hasta aquí han escrito las cosas de España, por no haber visto las cosas de esta Universidad, tienen creido que fué trasladada aquí de Palencia, será bien desengañar de ello al principio, y mostrar cómo entrambas se hicieron juntas, una en el reino de Leon y otra en Castilla, aunque algunos tiempos despues la Universidad de Salamanca, como la vaca gorda del sueño de Faraon, se tragó al flaco estudio de Palencia.»

Este privilegio, que era casi desconocido, afortunadamente se conserva aún en la Universidad de Salamanca y ha sido colocado en su Real Capilla para mayor respeto en un gran marco dorado, donde se lee su contenido en letras gruesas pintadas al óleo (3). Dice así:

Conoscida cosa sea á todos quantos esta carta vieren como jo Don Ferrando por la gracia de Dios Rey de Castiella e de Toledo e de Gallicia e de Cordoua Porque entiendo que es pro de myo regno e de mi tierra otorgo e mando que aya escuelas en Salamanca e mando que todos aquellos que hy quisieren venir á leer que vengan seguramiente e jo recibo en mi comienda e en myo defendimiento a los maestros e a los escolares que hy uinieren e a sos omes e a sus cosas quantas que hy troxieren e quiero e mando que aquellas costumbres e aquellos fueros que ouieron los escolares en Salamanca en tiempo de myo padre quando establecio hy las escuelas tambien en casas como en las otras cosas que essas costumbres e essos fueros ayan e nenguno que les fiziesse tuerto nin fuerza nin demas á ellos nin a sos omes nin a sus cosas aurie mi ira e pecharme ie en coto mill marbs e a ellos el danno duplado. Otrosi mando que los escolares biuan en paz e cuerdamiente de guisa qne non fagan tuerto nin demas a los de la villa e toda cosa que acaezca de contienda e de pelea entre los escolares o entre los de la villa e los escolares que estos que son nombrados en esta mi carta hayan de

---

(1) Hice esta revision en 1855 invirtiendo en ella más de cinco meses, con el bibliotecario D. Juan Urbina, gratuitamente y sin interrupcion. No hay papel en el archivo de aquella Universidad que no haya estado en mi mano. Al hacer la revision tomé numerosos apuntes, que forman un tomo grueso, todo de mi letra.

(2) Puede verse en el tomo 18 del *Semanario erudito*, de Valladares.

(3) Hízose esta colocacion en 1856 por el Rector D. Pablo Huebra, á instancias del autor de este artículo.

ueer e de enderezar. El Obispo de Salamanca e el dean e el prior de los predicadores, e el guardiano de los descalços e don Rodrigo e Pedro Guigelmo e Garci Gomez e Pedro uellido e Ferrand Sches de porto carrero e Pedro Munniz calonigo de Leon e Miguel Pz calonigo de Lamego e los escolares e los de la villa mando que esten por lo que estos mandaren. Fta carta ap'd Valletum Reg xp. VI *die Aprilis Era* M-CC-LXXX-*prima.*

Este privilegio es el primer estatuto de la Universidad de Salamanca, y por tanto el primer documento universitario de España, digno por ese motivo de la mayor estima. Ofrece este documento:

1.° Proteccion y Real salvaguardia á los maestros que vinieren á leer, y á los escolares y á las cosas que traxeren.

2.° Reconocimiento de las costumbres, usos y fueros concedidos á los escolares por el padre de San Fernando, D. Alonso IX.

3.° Pena de mil mrs. á los atentadores contra ellos, y los perjuicios pagados en el doble.

4.° Que vivan los escolares en paz y armonía con los vecinos de la villa y vice versa.

5.° Que si ocurriere pelea ó contienda entre unos y otros, no la decidan ni la justicia eclesiástica ni la secular, sino el tribunal mixto que al efecto nombra.

Este tribunal, en que hallamos el primer vestigio de Fuero Académico, no por concesion pontificia, sino por Real privilegio, se componia del Obispo y Dean de Salamanca, del Prior de Santo Domingo y Guardian de San Francisco (*e el guardiano de los descalzos*): nombraba en seguida á Rodrigo e Pedro Guillelmo (*guiguelmo*), Garci Gomez, Pedro Vellido y Fernando Portocarrero, que, al parecer, eran seglares, pues no expresa cargo ni dignidad de ellos, como los anteriores y siguiente. Los dos últimos eran un Canónigo de Leon llamado Pedro Muñiz, y otro de Lamego que se apellidaba Miguel Perez.

Es muy posible que estos dos Canónigos fueron Catedráticos de la Universidad naciente; mas esto es una conjetura.

El privilegio del Rey es de 1242. En aquel mismo año habia en el Cabildo de Leon dos Canónigos que firmaban sin apellido, suscribiendo solamente *Maestre Pedro;* es posible que alguno de ellos fuera el citado conservador. No es creible que el Rey nombrára para este cargo á un Canónigo forastero ausente de su iglesia por razon de

estudios, y que hubiera, en breve de regresar á su residencia. Y si habian de estar ausentes de ella con cierta continuidad y de asiento en Salamanca, no se concibe otra causa de su ausencia que el desempeño de sus respectivas Cátedras.

Es por tanto muy posible que los dos Canónigos de Leon y Lamego, fueran de los primeros maestros del estudio de Salamanca.

En este documento dice el mismo rey San Fernando, quien fué el fundador de las escuelas de Salamanca: «E quiero e mando que aquellas costumbres e aquellos fueros que obieron los escolares en Salamanca en tiempo de mio Padre cuando estableció hy las escuelas.» Don Fernando, sobre ser contemporáneo y testigo de mayor excepcion, hablaba en cosa deliberada y sabida; querer, pues, poner en duda el orígen de aquel estudio en tiempo de D. Alonso IX, es ridícula pedantería, porque, á la verdad, porque hubiera allí tal ó cual escuela en la Catedral, no se ha de confundir ésta con la Universidad, como la de Madrid no cuenta su orígen de las cátedras de Filosofía y Teología en el convento de Santo Tomás, fundadas en Madrid en el siglo XVII.

D. Alonso IX reinó en Leon desde 1188 á 1230. Como los primeros años de su reinado fueron turbulentos, y por otra parte la tradicion dice que planteó estudios en Salamanca á competencia de los palentinos, si datan éstos de 1212, hay que poner la fundacion de los de Salamanca hácia el año 1215, época de la muerte de D. Alonso el Noble y del decaimiento de los de Palencia.

Diez años despues de otorgar aquel privilegio dió San Fernando, otro en 1252, eximiendo del pago de portazgos á todos los estudiantes que viniesen á Salamanca y á todas las cosas que trajeran á ella. A estos beneficios aludia el maestro D. Juan de Dios Gonzalez, cuando al reformar los versos inscritos en el claustro decia en el epígrafe de San Fernando:

Hæc donis, Fernande, tuis sic aucta renidet ....

Aun estos versos ya corregidos no se escaparon á la crítica de Floranes, suponiendo que San Fernando nada dió al estudio de Salamanca. A la verdad, no consta que la diera rentas, pero dones son, y no despreciables, el Real Patronato y Salvaguardia, el reconocimiento de

los fueros dados por su padre, la concesion del fuero Académico y la exencion de portazgos y peajes, que era concesion de dinero, puesto que los estudiantes se excusaban de pagarlo, y dinero es lo que dinero vale.

Consta, pues, que la Universidad de Salamanca fué de Real Patronato en su orígen, y el fuero Académico una mera concesion secular y no canónica, hecha por San Fernando. Sus descendientes tuvieron cuidado de hacerlo guardar, pues habiendo dado Benedicto Luna una Bula nombrando conservadores de la Universidad, el Rey mandó retener aquella claúsula, diciendo que la Universidad los tenía ya y no la convenian otros, como verémos más adelante.

Chacon asegura que el rey D. Alonso IX de Leon no dotó cátedras en Salamanca. «Pero porque este rey de Leon no era tan rico como su primo el rey de Castilla, no las dotó, ni señaló salarios á los maestros que allí leyesen, solo tomó debajo de su defensa y amparo á los lectores y estudiantes que allí quisiesen venir, y mandó que les diesen posadas por el precio que dos hombres, diputados para ello, tasasen, y que ninguna persona de la dicha ciudad alquilase casa en que pudiesen vivir estudiantes hasta que todos los de la Universidad tuviesen cumplimiento de ellas, y que los mantenimientos y demas cosas necesarias se les diesen en precio convenible. Item, mandó que todo lo que los tales para sus personas trajesen, fuese por su reino libre de portazgo y peaje y que en ello no les fuese puesto embargo ni embarazo alguno so graves penas. Señalóles asimismo jueces que conociesen de sus pleitos y causas, y mandó que los justicias de la ciudad no se entrometiesen á conocer de ellos, y dióles otros privilegos y exenciones muchas.»

Todo esto que dice el maestro Chacon es algo arbitrario. No hay documento ninguno del tiempo de D. Alonso IX. Atribuye á éste lo que hizo D. Fernando, queriendo conjeturar los hechos del padre por los privilegios del hijo, lo cual no pasa de conjetura.

D. Alonso el Sabio no favoreció á los estudios de Salamanca ménos que su padre. El maestro Chacon recopiló muy bien todas las noticias relativas á los estudios nacientes de aquella ciudad, y bien merece el párrafo relativo á ellos ser citado y bien sabido. «Algunos años despues de esto, muerto el rey D. Fernando el Santo y heredado

su hijo D. Alfonso X, llamado por sobrenombre *el Sabio*, comenzó luégo á favorecer y honrar los hombres doctos y sabios en todas artes, á quienes desde mozo habia sido siempre aficionado, y principalmente á los de este estudio de Salamanca, en remuneracion del gran provecho que de ellos habia venido á su reino, y de lo mucho que le habia ilustrado entre las otras naciones, con las obras que con él se habian hecho, pues de esta Universidad salieron aquellos excelentísimos varones, que con gran prudencia y mucho consejo compusieron las leyes de las Siete Partidas y de Fuero, escogiendo del derecho civil y canónico y de otros libros de santos y sabios antiguos lo que conforme á religon cristiana les pareció más conveniente para gobierno de estos reinos, á los cuales debe España las justas y santas leyes de que ahora usa, pues se gobernaba ántes por hazañas y fueros desaguisados ó bárbaras costumbres. Y los médicos, que allí leian, habian procurado restituir el arte de la medicina, que en aquellos tiempos casi en toda Europa estaba perdida, sino era entre los árabes que en España moraban; que las demas gentes, ó se morian ántes de tiempo, por no saber dar remedio á sus males, ó se curaban sólo con experiencias, las cuales sin discrecion aplicaban á todas edades y á todas complexiones, y en todos tiempos. Pues los médicos dichos, que por el mucho trato que tenian con los moros, sus vecinos, sabian la lengua arábiga y de ellos habian aprendido parte de aquesta ciencia, trasladaron en latin á Avicena, y los demas libros que les parecian útiles, así para leer en las escuelas como para practicar en las enfermedades, y comenzaron á tratar esta facultad por método y por arte, fundándola en principios de filosofía y pintando el conocimiento de las causas de las enfermedades con el remedio de ellas, y de allí se fué extendiendo este método por otras gentes. Pero los del estudio de Salamanca fueron los primeros, que con grandes dificultades abrieron un ancho portillo, por do despues entró, sin embargo, el tropel de los muchos médicos que hasta ahora ha habido.

Desde entónces quedó allí estatuido que la principal cátedra de esta ciencia fuese de Avicena, y no se ha despues mudado, así por ser su doctrina más breve y más recogida que la de Galeno, como en agradecimiento de lo que por él se ha sabido en España. Movióse tambien á favorecer este estudio, porque los filósofos de él, entendiendo cuan-

to habian Averroes y otros árabes ilustrado la doctrina de Aristóteles, añadiendo muchas cosas que le faltaban, y declarando sus oscuridades y misterios, los habian trasladado en latin, y por ellos enseñaban los grandes secretos de la filosofía, como quien se habia criado entre las sutilezas de Averroes, que no mucho ántes habia sido en España; de aquí comenzó esta doctrina á esparcirse por Italia y Francia, donde floreció muchos años. Allegóse á esto, que como el rey D. Alonso fuese desde pequeño inclinado á las ciencias matemáticas, y principalmente á la astrología, en que despues vino á saber mucho, y hallarse muy diferente lo que los antiguos astrólogos en sus libros y tablas escribieron de lo que en el cielo entónces se veia, estando cierto de que en las celestiales cosas no puede haber inconstancia ni desconcierto alguno, entendió que aquello procedia de la poca diligencia de los antiguos; y era tanta la grandeza de su ánimo, que no contento de haber dado á la tierra leyes que para siempre durasen, pretendió darlas tambien al cielo, y juntando para ello los principales astrólogos de Salamanca (1) donde entónces esta ciencia mucho florecia, encargó que no perdonando á ningun gasto ni diligencia suya, empleasen todo el cuidado y estudio de enmendar y corregir la cuenta así del año como del movimiento y los cursos de los planetas y eclipses del sol y de la luna, que tanto discrepaban de lo que en las tablas de los antiguos astrólogos se hallaba, y que en todas estas cosas pusiesen reglas ciertas que sirviesen para los tiempos pasados y porvenir; y porque algunos años ántes se habia comenzado á notar una variedad en las estrellas fijas, que traia á los astrólogos desatinados, tuvo gran deseo de que en su tiempo esto se averiguase y llegase al cabo, que al fin, como por revelacion, vino á entenderse perfectamente aquel admirable movimiento del cielo estrellado, no sabido hasta entónces de ningun astrólogo, desde el principio del mundo. Juntados, pues, éstos, con grande estudio, inmenso trabajo é increible diligencia, compusieron aquellas tan celebradas tablas, que por ha-

(1) Publicadas las tablas astronómicas de D. Alfonso el Sabio ya no es sostenible esa tradicion, pues constan los nombres de los autores y su procedencia.

berse hecho por órden suya se llamaron del rey D. Alonso, que durarán todo lo que el movimiento del cielo duráre, pues no se espera que en aquel género pueda jamas haber tan perfecta obra. En esta obra se trasladaron muchos libros de matemáticas, que habian añadido muchas y muy importantes cosas á las invenciones de los antiguos, y se hicieron otros de nuevo, que dieron luz á esta ciencia, entre ellos fué uno aquel tan preciado é ingenioso libro de los instrumentos de astrología, que dicen ser del rey D. Alonso, de donde todos los que en Alemania, Flándes, Francia y Italia despues acá han escrito de instrumentos, han cogido pedazos intitulados por suyos ó atribuyéndose á sí la gloria é invencion de ellos, y con todo eso no han podido agotarle, ántes le queda una gran parte que puede dar materia de honra y fama á los que añadiendo ó mudando alguna cosa lo quisiesen vender por suyo. Pues por tales y tan famosas obras y que tanta gloria y fama han dado á sus reinos, como en aquel tiempo se hicieron por los maestros de Salamanca, favoreció el Rey mucho aqueste estudio y procuró cuanto pudo su acrecentamiento; y porque entendió que para esto lo principal era la órden y la buena gobernacion de él, juntados los prelados y arcedianos y hombres sabios de sus reinos, y habido con ellos consejo, hizo ciertas ordenanzas por donde esta Universidad se gobernase y rigiese, y concedióle muchos privilegios, y puso hombres muy principales para que fuesen sus conservadores, y amparasen y defendiesen la Universidad y á las personas de ella contra los que algun daño ó agravio les quisiesen hacer, y, como el dicho Rey dice en su carta, por gran favor que habia de que este estudio fuese muy aventajado y aprovechado; y porque, como él mismo dice en una ley de las Partidas, los salarios de los maestros deben ser establecidos por el Rey, señalando ciertamente cuanto haya de haber cada uno, segun la ciencia que mostráre, y segun fuere sabedor de ella, por ende él de sus rentas estableció y señaló salarios, así para las cátedras de las facultades que entónces aquí leian, como para algunos oficiales que le eran necesarios. Y por que esta dotacion fué la primera que la Universidad de Salamanca tuvo, me pareció poner aquí las mismas palabras del privilegio, que de ella fué concedido en el año de 1254, que son éstas = «De los maestros. Mando é tengo por bien que haya un maestro en leyes, é yo

que le dé quinientos maravedis de salario por el año, é que haya un bachiller legista. Otrosí; mando que haya un maestro en decretos, é yo le dé trescientos maravedis cada año. Otrosí; mando que haya un maestro en decretales, é yo que le dé quinientos maravedis cada año. Otrosí; tengo por bien que haya dos maestros en física, é yo que les dé doscientos maravedis cada año. Otrosí; tengo por bien que haya dos maestros en lógica, é yo que les dé doscientos maravedis cada año. Otrosí; mando que haya dos maestros en gramática, é yo que les dé doscientos maravedis cada año. Otrosí; mando é tengo por bien que haya un estacionario, é yo que le dé cien maravedis cada año, á el que tenga todos los ejemplares buenos ó correctos. Otrosí; mando é tengo por bien que haya un maestro en órgano, e yo que le dé cincuenta maravedis cada año. Otrosí; mando que haya un capellan, é yo que le dé cincuenta maravedis cada año. Otrosí; tengo por bien que el dean de Salamanca, é Arnal de Sanz, que yo fago conservadores de estudio, que hayan cada año doscientos maravedis por su trabajo, é pongo otros doscientos maravedis que tenga Arnal, é el dean sobredicho, para hacer dispensas en las que ficieren menester al estudio, é estos maravedis sobredichos son por todos dos mil é quinientos maravedis. E mando que los sobredichos conservadores reciban é tengan estos maravedis sobredichos, é que los dispendan en pro del estudio, ansi como yo mande, é sobredicho es, é que den cuenta de ellas cada año á mí ó á quien mandáre.» Tales son las palabras de la dotacion, la cual parecerá pobre á quien solo miráre el subido precio en que ahora están las cosas y tasase estos maravedis por los que al presente corren en Castilla; pero hallarála muy rica el que por las historias y leyes de aquellos tiempos entendiere los bajos precios en que entónces las mercadurías se estimaban, y lo mucho que estos maravedis valian; porque de ellos dice la historia de este sabio rey D. Alonso, hablando de los tiempos del rey D. Fernando, su padre, estas palabras: «Ca en aquel tiempo del rey D. Fernando, daba el Rey de Granada la metad de sus rentas, que eran apreciadas en seiscientos mil maravedis de la moneda de Castilla. Esta moneda era tan gruesa y de tantas monedas el maravedí, que alcanzaba á valer el maravedí tanto como un maravedí de oro.»

Aquí por primera vez encontramos no solamente cátedras y estu-

dios, sino tambien señaladas las materias que se estudiaban en ellas (1).

Sabemos por este documento la organizacion de la Universidad y sus cátedras y hasta el número de sus empleados. Échase de ver que habia Biblioteca y Capilla, pues se establecia un estacionario para la primera y un capellan para la segunda, pero se ignoran los nombres y calidades de todos ellos.

El Sr. Dávila en su Reseña histórica de la Universidad de Salamanca, en la que afirma sin probar ni documentar nada, queda muy por bajo del maestro Chacon, que al fin citaba documentos y solia probar lo que decia. Asegura el Sr. Dávila, que Alfonso X la dispensó generosa proteccion reformando sus estudios, costeando nuevas cátedras á expensas de su tesoro y fijando la forma de su gobierno, en consideracion á los servicios que sus profesores le hicieron en la formacion de las Partidas y de las tablas astronómicas.

Todo esto es gratuito, pues ni D. Alfonso habla una palabra de la forma de gobierno, ni aún sabemos á punto fijo si entónces habia Rector en el estudio, ó si lo gobernaban el Dean y Arnal Sanz; ni tampoco sabemos creára nuevas cátedras, pues ignoramos completamente las que habia en tiempo de San Fernando.

«En efecto, dice, habia sido ayo suyo el famoso jurisconsulto Maestro Jacobo Ruiz (Jacobo de las Leyes) que compuso una *suma* de ellas para uso particular del Rey, y los maestros salmantinos Roldan y Martinez concurrieron á componer su código inmortal.»

Bueno fuera que se diesen las pruebas de esto y no se adujesen conjeturas, harto livianas, como si fueran verdades corrientes. Todo

---

(1) Componian el personal universitario: el Dean de la catedral y Arnal de Sanz, como conservadores del Estudio, sin apellidarse Rector ni Cancelario.

Dos profesores de leyes, uno como catedrático y otro como auxiliar, con títulos de maestro y bachiller.

Dos catedráticos de Cánones, uno para el decreto de Graciano, como de instituciones y otro de decretales, ó disciplina eclesiástica.

Dos catedráticos de física, bajo cuyo nombre comprendian entónces la medicina y ciencias naturales.

Dos de lógica y otros dos de gramática. Un profesor de música, ó sea maestro de órgano.

Completaban este cuadro el bibliotecario (*estacionario*) y el capellan, siendo entre todos trece profesores y cuatro empleados. Quizá los conservadores tendrian que hacer de secretarios y contadores, por lo ménos alguno de ellos, segun se puede colegir del señalamiento de los 200 maravedís por su trabajo.

lo relativo á los redactores de las Partidas está rodeado de gran oscuridad, y ni áun se sabe á punto fijo quienes fueron los verdaderos redactores, cuanto ménos la biografía de los que se dice que lo fueron (1).

Aun es más peregrina la noticia de que «hay graves motivos para creer que muchos de los primeros catedráticos de Salamanca fueron judíos conversos.» Esto es un antojo del autor y nada más; despues de revisado *todo* el archivo de Salamanca, que no vió apénas el Sr. Dávila, no se halla vestigio ni áun remoto para asegurar tal cosa (2).

La organizacion dada por D. Alfonso á la Universidad de Salamanca merece bien ser observada con alguna más detencion que se ha hecho hasta el presente. Es muy de notar, ante todo, que el Rey no da cabida á la facultad de Teología, lo cual da á entender probablemente que estos estudios eran peculiares de la catedral y retribuidos por ella; y tambien de los conventos de San Estéban y San Francisco; motivo por el cual no necesitaba el Rey establecerlos ni dotarlos. Tampoco se dice nada acerca del Rector ni del Maestrescuela, siendo de notar que ya no se nombra conservadores á los que habia puesto el Santo Rey, sino que se elimina al Obispo y á los superiores de los mendicantes, y se deja por únicos conservadores al Dean y á un tal Arnal Sanz, no nombrado entre los anteriores.

Al establecer dos cátedras de leyes es muy de notar que la una se pone á cargo de un *bachiller*, quizá primer documento en que se acredita la existencia de aquel grado en España. Es de suponer que este grado se conferia ya en Salamanca, y por tanto, que existia la jerarquía académica, y se consigna mayor salario al Bachiller en leyes

---

(1) Véase sobre ese intrincadísimo punto el discurso preliminar al Código de las *Siete partidas*, escrito por el Sr. D. Pedro Gomez de la Serna, para la edicion de ellas en la coleccion de Códigos de la Publicidad.

(2) Preciso es refutar la tal reseña histórica, que ha dado lugar á varios errores. Su redactor el Sr. Dávila tenía ya su cabeza bastante débil, por desgracia, cuando la escribió, y poco despues se suicidió, tirándose á un pozo. Culpa fué del Rector confiarle tal trabajo, cuando lo hubieran hecho mucho mejor cualquiera de los otros dos colaboradores suyos, los señores Ruiz y Madrazo. El Sr. Gil y Zárate, en su *Historia de la Instruccion pública en España*, copió incautamente los asertos del Sr. Dávila. Con mejor criterio el último historiador de la Universidad de Salamanca, D. Alejando Vidal, ha sabido huir de ellos, en su Memoria histórica de la Universidad de Salamanca.

que á los profesores de lógica, física y gramática. Entre los de física figuraban los de medicina, pues era corriente llamar *físico* al médico, y áun se le llama así en algunas provincias de España. Equipáranse los sueldos de los profesores de Derecho Civil y Canónico, que son los preferidos por el Rey Sabio, como verémos tambien al hablar de la enseñanza academíca y universitaria segun la legislacion de las Partidas. La cátedra de órgano formaba entónces parte del *trivium* y *cuatrivium*, y por tanto no quiso omitirla D. Alfonso. Esta cátedra ha durado en Salamanca hasta el presente siglo, y despues de haber tenido maestros eminentes logró por último catedrático al célebre Doyagüe, quizá el mejor compositor religioso en España á principios del presente siglo.

VICENTE DE LA FUENTE,

Catedrático de *Disciplina Eclesiástica* en la Universidad de Madrid.

LOS MISTICOS ESPAÑOLES.

IX (1).

El Cristianismo no recuperará su imperio sobre las almas, miéntras no sea explicado segun las ideas modernas. Su alianza con el escolasticismo, precisa en la Edad Media, le ha dañado despues, porque se creyó que la palabrería de aquella filosofía era precisa para la enseñanza de la doctrina de Cristo; grave error, como patentizan las obras de San Agustin, más platónicas que aristotélicas.

Nuestros Místicos tienen la ventaja de explicar la doctrina de Cristo con naturalidad, con claridad y sencillez, que son las dotes que el espíritu moderno exige. Véase, en confirmacion, la continuacion del *Rey Cristo*, que Luis de Leon sigue explicando.

Despues de haber tratado de las condiciones del Rey y de los súbditos, pasa á la tercera cuestion que propuso, y consiste en la *manera con que el buen Rey gobierna á los suyos.*

«El medio con que se gobierna el Reino, dice, es la ley, y por el cumplimiento de ella consigue el Rey hacerse rico á sí mismo si es tirano y las leyes son tiránicas, ó hacer buenos y prósperos á los suyos si es Rey verdadero.» Nadie pondrá en duda que esto es tan sencillo como claro y verídico: y ademas que en obra alguna de derecho constitucional se dice más ni mejor sobre este punto.

«El oficio y ministerio de la ley, continúa, es llevar los hombres á lo bueno y apartarlos de lo malo. Puede hacerse esto de dos maneras: ó enseñando el entendimiento ó aficionando la voluntad, y de

(1) V. el núm. 6 del tomo IV, correspondiente al mes de Diciembre último.

aquí dos especies de leyes. La primera habla al entendimiento, dándole luz de lo que en razon se ha de seguir y excusar. La segunda es la ley que aficiona á la voluntad, imprimiendo en ella inclinacion y apetito, de todo lo que puede ser apetecido por bueno, y aborrecimiento de las cosas torpes y malas.

»La primera consiste en mandamientos y reglas; la segunda en una salud y cualidad celestial, que sana la voluntad y repara en ella el gusto bueno perdido, y la amista y reconcilia con la razon. Porque en una y en otra parte quedamos miserablemente lisiados por el pecado primero que oscureció el entendimiento y estragó el gusto de la voluntad.»

Se nos dirá que esto es traspasar las lindes de la filosofía y discurrir teológicamente. No es nuestro ánimo detenernos en la explicacion del *pecado original*, porque los que lean los Místicos Españoles le admiten como dogma, y los que no los lean ni admitir quieran tal pecado, pudieran, si á la verdad buscan, ver lo mucho que en nuestros dias se ha filosofado sobre el citado dogma. Guizot dice, y con razon, que ningun filósofo ha explicado el orígen del mal. Janet le contesta que tampoco el pecado le explica. Ernesto Nateille, apoya á Guizot y otras mil autoridades contemporáneas que pudiéramos citar, y puede decirse que hoy ha encarnado en todos la sentencia de Pascal, reducida á «que el hombre sin el pecado original es más inexplicable que el pecado original mismo.»

Y esa filosofía que tiene en cuenta la caida primitiva, se ha hecho hasta vulgar. De aquí viene el *video meliora, et deteriora sequor.* ¡Una mujer de talento ha dicho: «*La razon alumbra pero no conduce.*» La filosofía nos deja arrastrarnos al pié de las alturas que nos descubre, sin darnos fuerzas para subir á ellas. La filosofía nos conduce al descubrimiento de la virtud, pero no á su conquista. Todo esto es de filosofía vulgar, de filosofía del buen sentido, y todo conforme con la doctrina del Agustino.

Continúa éste: «Diferéncianse estas dos maneras de leyes, en que la que se emplea en dar mandamientos y luz, aunque alumbra el entendimiento, como no corrige el gusto corrupto de la voluntad, en parte le es ocasion de más daño; y vedando, despierta en ella nueva golosina de lo malo. Y así las más veces son contrarios en esta ley el

suceso y el intento.» Por esto mismo se ha dicho hasta vulgarmente: *semper cupimus negata.*

«La primera de estas leyes se llama ley de mandamiento, porque toda es mandar y vedar. La segunda es dicha ley de gracia y de amor, porque no nos dice que hagamos esto ó aquello, sino que amemos aquello mismo que debemos hacer. Aquella es pesada y áspera porque condena por malo lo que la voluntad corrompida apetece por bueno: y así hace que se encuentren el entendimiento y la voluntad entre sí, de dónde se enciende en nosotros mismos una guerra mortal de contradiccion. Mas ésta es dulcísima por extremo. Porque nos hace amar lo que nos manda, ó por mejor decir, porque el plantar é ingerir en nosotros el deseo y la aficion á lo bueno, es el mismo mandarlo. Aquella es imperfecta, porque á causa de la contradiccion que despierta ella por sí, no puede ser perfectamente cumplida, y así no hace perfecto á ninguno. Esta es perfectísima, porque trae consigo, y contiene en sí misma la perfeccion de sí misma. Aquélla hace temerosos, aquésta amadores.....» Y continúa enumerando los caractéres de ambas leyes, siguiendo á San Agustin en los libros de *la letra y el espíritu.*

Distingue despues á los legisladores, dando á entender claramente, aunque con distintas palabras: Que el Judío no aspiraba más que á la práctica de la ley; el Egipcio á la inmovilidad de sus costumbres; el Espartano, á los trabajos de la guerra; el Ateniense á las artes y á los placeres; el Romano, á la conquista y dominacion del mundo, y Cristo, en fin, á reformar el hombre que habia de reformar despues las leyes y los gobiernos. Para esto era preciso inclinar la voluntad, derramando en ella espíritu de virtud divina; tal fué la obra del Rey Cristo. No pudiendo éste violentar al hombre, pretendió vencerle por el amor. El hombre, solicitado por el amor, debió aceptar libremente por la fe, la *gracia* del nuevo legislador del mundo. Hé aquí el sacrificio de la Cruz.

Para reformar el hombre, Cristo imprimió en su corazon y en su espíritu la ley que sólo estaba escrita en tablas de piedra ó en el edicto del Pretor. Hé aquí lo que expresa el Maestro citando á Jeremías: «Dias vendrán, dice el Señor, y traeré á perfeccion sobre la casa de Israel y sobre la casa de Judá un nuevo testamento, no en la ma-

nera del que hice con sus padres en el dia que los así de la mano para sacarlos de la tierra de Egipto, porque ellos no perseveraron en él, y yo los desprecié á ellos, dice el Señor. Este, pues, es el testamento que yo asentaré con la casa de Israel despues de aquellos dias, dice el Señor. Asentaré mis leyes en sus almas y escribirélas en sus corazones. Y yo les seré Dios y ellos me serán pueblo sujeto: y no enseñará alguno de allí adelante á su prójimo, ni á su hermano, diciéndole conoce al Señor; porque todos tendrán conocimiento de mí, desde el menor hasta el mayor de ellos, porque tendré piedad de sus pecados, y de sus maldades no tendré más memoria de allí en adelante.»

Mas se nos dirá: «¿por qué esa ley de *gracia* no ha regenerado por completo el mundo?» «Millares de años han pasado, dice un autor anónimo, desde que el mundo cayó por la desobediencia del hombre en la esclavitud del pecado y de la muerte, y su larga historia es un grito continuado de agonía. ¿Hasta cuándo?

»Diez y ocho siglos han pasado desde que Cristo gritó desde la Cruz: *Todo está cumplido;* y la humanidad no se ha libertado del mal, y el reino, el poder y la gloria de Dios no han renovado el mundo.

»Cuando se habla á almas sencillas del magnífico momento en el que Dios habitará con los hombres y enjugará todas las lágrimas, y no habrá ni duelo, ni gritos, ni trabajos, dicen: «¡Si el buen Dios lo »quisiese solamente!» Otros dicen: «Si Dios es bueno, ¿por qué deja »á sus criaturas en el mal? ¿No es Todopoderoso? No tendria que »pronunciar más que una palabra, y todo cambiaria.»

»¡Ah! si una palabra de Dios bastase, la hubiera pronunciado inmediatamente despues del pecado de Adan; de otro modo no sería amor. Dios es bueno; su misericordia es eterna; es compasivo con todas sus obras; es Todopoderoso..... Y esto, no obstante, no puede salvar al hombre sin el hombre; y á pesar de su buena voluntad, nada puede sobre nosotros sin nuestra buena voluntad..... No puede obligarnos, segun esta triste palabra del Salvador: *¡Jerusalen! ¡Jerusalen! ¡Cuántas veces he querido reunir á tus hijos como una gallina á sus polluelos bajo sus alas, y tú no lo has querido!*

»El hombre, creado á la imágen de Dios, ha heredado de él la libertad; era preciso que Dios se respetase en su semejanza; no pudiendo violentar al hombre, quiso vencerle por el amor.....»

Hé aquí un nuevo legislador, un nuevo Rey que no se fia del empleo de la fuerza, y cuyo reinado no concluirá nunca. «Porque los reinos, dice nuestro Agustino, se acaban ó por la tiranía de los Reyes, porque ninguna cosa violenta es perpétua, ó por la mala cualidad de los súbditos, que no les consiente que entre sí se concierten; ó por la dureza de las leyes y manera áspera de la gobernacion, de que carecen este Rey y este reino.

»Que ¿cómo será tirano el que para ser compasivo de los trabajos y males que pueden suceder á los suyos, hizo primero experiencia en sí de todo lo que es dolor y trabajo? ó ¿cómo aspirará á la tiranía quien tiene en sí todo el bien que puede caber en sus súbditos; y que así no es Rey para ser rico por ellos, sino todos son ricos y bienaventurados por él? Pues los súbditos entre sí ¿no estarán por aventura añudados con ñudo perpétuo de paz, siendo todos nobles y nacidos de un padre y dotados de un mismo espíritu de paz y de nobleza? y la gobernacion y las leyes, ¿quién las desechará como duras, siendo leyes de amor, quiero decir, tan blandas leyes, que el mandar no es otra cosa sino hacer amar lo que se manda? Y por esto David cantó en el salmo setenta y dos:

»Serás tenido tú miéntras luciere
El sol, y luna, y cuanto
La rueda de los siglos se volviere.»

Y respecto á la blandura de su gobierno y á la felicidad de los suyos, dice:

»Influirá amoroso,
Cual la menuda lluvia y cual rocío
En prado deleitoso.
Florecerá en su tiempo el poderío
Del bien, y una pujanza
De paz que durará no un siglo sólo.

»Pues bien, obra que dura siempre, y que ni el tiempo la gasta, ni la edad la envejece, cosa clara es que es obra propia y digna de Dios, el cual, como es sempiterno, así se precia de aquellas cosas que hace, que son de mayor duracion. Y pues los demas Reyes y reinos

son, por sus defectos, sujetos á fenecer, y miserablemente fenecen, y aqueste Rey nuestro florece, y se aviva más con la edad.....»

Creemos bastante lo dicho sobre el nombre *Reino de Dios*. La doctrina no puede ser más liberal, más sensata, ni más conforme con todo lo que la buena política defiende. Pasamos á otro nombre, no ménos sustancioso y digno de meditacion; el de *Príncipe de Paz*.

Era una noche apacible, cuando el venerable Agustino supone la conversacion de este nombre de Cristo en la huerta de las orillas del Tormes. «Esta vista hermosa del cielo, dice, el concierto que tienen entre sí aquestos resplandores que lucen en él, nos dan suficiente testimonio de cuán amable es la *paz*. Porque, ¿qué otra cosa es sino paz, ó una imágen de paz, esto que vemos en el cielo, y que con tanto deleite se nos viene á los ojos? Que si la paz es, segun San Agustin, una órden sosegada, ó un tener sosiego y firmeza en lo que pide el buen órden, eso mismo es lo que nos descubre ahora esta imágen. Adonde el ejército de las estrellas puesto como en ordenanza, y como concertado por sus hileras, luce hermosísimo, y adonde cada una de ellas inviolablemente guarda su puesto, adonde no usurpa ninguna el lugar de su vecina ni la turba en su oficio, ni ménos olvidada del suyo rompe jamas la ley eterna y santa que le puso la Providencia: ántes como hermanadas todas, y como mirándose entre sí, y comunicándose sus luces las mayores con los menores, se hacen muestra de amor, y como en cierta manera se reverencian unas á otras, y todas juntas templan á veces sus rayos y sus virtudes, reduciéndolas á una pacífica unidad de virtud, de partes y aspectos diferentes compuesta, universal y poderosa sobre toda manera. Y se puede decir no sólo son un dechado de paz clarísimo y bello, sino un pregon y un loor que con voces manifiestas y encarecidas nos notifica cuán excelentes bienes son los que la paz en sí contiene y los que hace en todas las cosas. La cual voz y pregon sin ruido se lanza en nuestras almas, y de lo que en ellas lanzada hace, se ve y entiende bien la eficacia suya y lo mucho que las persuade.»

Y en sus poesías, dice en la de *Noche serena* lo que sigue:

» ¡Ay! levantad los ojos
A aquella celestial, eterna esfera,
Burlaréis los antojos
De aquesta lisonjera
Vida, en cuanto teme y cuanto espera.
¿Es más que un breve punto
El bajo y torpe suelo comparado
Con ese gran trasunto,
Do vive mejorado
Lo que es, lo que será, lo que ha pasado?»

La contemplacion de la paz que inspiran las esferas celestes, mueve al venerable Agustino á considerar en seguida la paz del alma, y dice: « Porque si estamos atentos á lo secreto que en nosotros pasa, verémos que este concierto y órden de las estrellas, mirándolo, pone en nuestras almas sosiego.»

Bien sabido es que todos los grandes pensadores buscaron en las armonías de la naturaleza esas tiernas inspiraciones, esas santas esperanzas, esos misterios divinos de la inteligencia y del corazon, sin los que la vida parece yerta. Porque en el mundo material Dios perpetúa la virginidad, y nuevos encantos que rara vez encontramos en los seres libres. Y ademas, el sentímiento se complace en escapar de las miserias de la vida, engolfándose en la religion de lo absoluto y eterno. Todo esto ha sido sentido por los grandes poetas y filósofos, pero son muy raros los que se sirvieron del órden y concierto del mundo físico para reformar el mundo moral.

Nuestro Agustino nos pinta la secreta influencia del primero sobre el segundo, de un modo tan tierno como profundo. «Vemos, dice, que con sólo tener los ojos clavados en el órden físico, sin sentir en qué manera los deseos nuestros y las afecciones turbadas, que conconfusamente movian ruido en nuestros pechos de dia, se van aquietando poco á poco y como adormeciéndose se reposan, tomando cada una su asiento, y reduciéndose á su lugar propio, se ponen sin sentir en subjeccion y concierto. Y vemos que así como ellas se humillan y callan, así lo principal y lo que es señor en el alma, que es la razon, se levanta y recobra su derecho y su fuerza; y cómo alenta-

da con la vista celestial y hermosa del firmamento, concibe pensamientos altos y dignos de sí, y como en una cierta manera se recuerda de su primer orígen, y al fin pone todo lo que es vil y bajo en su parte y huella sobre ello. Y así puesta toda ella en su trono como emperatriz, y reducidas á sus lugares todas las demas partes del alma, queda todo el hombre ordenado y pacífico.

»Los elementos, y la tierra, y el aire, y los brutos, se ponen todos en órden, y se aquietan luégo que poniéndose el sol se les presenta el ejército resplandeciente de estrellas. ¿No veis el silencio que tienen ahora todas las cosas, y cómo parece que mirándose en este espejo bellísimo, se componen todas ellas y hacen *paz* entre sí?..... El bien de todas las cosas es la *paz*, y donde quiera se la ve, se la ama..... Y si la paz es tan grande y tan único bien, quien podrá ser príncipe de ella?

»La paz, segun San Agustin, es un *órden sosegado* ó un *sosiego ordenado.* No habrá paz si falta alguna de estas dos cosas, *sosiego* ú *órden.* Que cada cosa guarde y conserve su órden: que obedezca quien debe servir y que el señor sea servido y obedecido. Mas para la paz no basta el órden, porque muchas personas en la república, ó muchas partes en el alma y en el cuerpo, están como bullendo para desconcertarse ó como forcejeando entre sí para salir de su órden, este mismo bullicio destierra la paz, pues que no tener en el *órden* estable firmeza es una especie de guerra. El órden solo sin el reposo no hace paz, ni el sosiego y reposo si le falta el órden. Es la paz, sosiego y concierto respecto á otro tercero á quien se refiere, y por esto podemos comparar el hombre y referirlo á tres cosas. Lo primero á Dios, lo segundo á nosotros mismos, y lo tercero á los demas hombres.

»Puede, por tanto, haber paz en el hombre por tres diferentes maneras: una si estuviere bien concertado con Dios; otra, si dentro de sí mismo viviere en concierto, y la tercera, si no se atravesáre, ni encontráre con otros.

»Tiene lugar la primera si el alma está sujeta á Dios y obedece sus leyes: tiene lugar la segunda cuando la razon manda y los sentidos obedecen con presteza y gusto, y la tercera cuando se da á cada uno su derecho sin pleiton icontienda.»

Analiza en seguida cada una de estas tres paces, haciendo ver las ventajas especiales de cada una de ellas, y cómo de todas juntas se compone y fabrica la felicidad y bienandanza. Pinta los inconvenientes de la turbacion de cada una, no siendo posible que un gusto desconcertado halle sabor en ninguna prosperidad ni deleite, citando á Horacio, que dijo:

«A quien teme ó desea sin mesura
Su casa y su riqueza en sí le agrada,
Como á la vista enferma la pintura,
Como á la gota el ser muy fomentada
Ó como la vihuela en el oido,
Que la podre atormenta amontonada,
Si el vaso no está limpio, corrompido,
Aceda todo aquello que infundieres.»

El Profeta, en ménos palabras, dijo: *El malo, como mar que hierve, no tiene sosiego.* Y el Señor dijo: *No cabe en los malos paz.*

Y sobre el mal, que pone Dios en el corazon de aquellos contra quienes se muestra enojado, por faltar á sus mandatos, cita los dolores de Job.

«Veo que Dios los pasos me ha tomado
Cortándome la senda, y con oscura
Tiniebla mis caminos ha cerrado.
»Quitó de mi cabeza la hermosura
Del rico resplandor con que iba al cielo,
Desnudo me dejó con mano dura.
»Cortóme en derredor y vine al suelo
Cual árbol derrocado; mi esperanza
El viento la llevó con presto vuelo.
»Mostró de su furor la gran pujanza
Airado, y triste yo, como si fuera
Contrario, así de sí me aparta y lanza.
»Corrió como en tropel su escuadra fiera,
Y vino y puso cerco á mi morada
Y abrió por medio de ella gran carrera.»

Cita despues á San Agustin, que con gran verdad dijo: «Vienen á ser pacíficos en sí mismos los que poniendo primero en concierto todos los movimientos de su alma, y sujetándolos á la razon, y te-

niendo bien domados los deseos carnales, son hechos reino de Dios, en el cual todo está ordenado; así que mande en el hombre, lo que en él es más excelente, y lo demas en que convenimos con los amimales brutos no le contradiga; y eso mismo excelente, que es la razon, esté sujeta á lo que es mayor que ella, esto es, á la verdad misma, y al hijo unigénito de Dios, que es la misma verdad. Porque no le será posible á la razon tener sujeto lo que es inferior, si ella á lo que superior le es, no sujetáre á sí mismo. Y esta es la paz que se concede á los hombres de buena voluntad, y la en que consiste la vida del sabio perfecto.

»Así que, como la piedra, dice el Agustino, que en el edificio está asentada en su debido lugar, así el ánimo bien concertado dentro de sí, y que vive sin alboroto, y tiene siempre en la mano la rienda de sus pasiones, y de todo lo que en él puede remover inquietud y bullicio, consuena con Dios, y dice bien con los hombres, y teniendo paz consigo mismo la tiene con los demas.»

Desapasionadamente creemos que ningun tratado de filosofía moral ha dicho más, ni mejor, ni con más concision y claridad, sobre los deberes humanos, que lo extractado de nuestro Agustino. Creemos tambien que ni Kant, ni moralista alguno de la escuela escocesa, sobrepujan ni áun igualan en tales materias á nuestros Místicos, tan olvidados como ensalzados aquéllos. No es de extrañar: con razon se ha dicho que un gran inconveniente de los libros nuevos, es impedirnos leer los antiguos.

Continúa el Maestro, despues de la preciosa teoría de los sentimientos morales bosquejada, con la cuestion de que hizo Cristo para poner el reino de nuestras almas en paz, por lo que recibió el nombre de *Príncipe de Paz*.

Para poner el reino de nuestras almas en paz, ¿bastaba que Cristo hubiera sido el primer hombre de la humanidad, como Renan le pinta, y sirviese sólo de modelo moral para los hombres, ó era preciso fuera Dios para curar los males de la inteligencia y de la voluntad alteradas por la caida primitiva?

El venerable Agustino no pudo imaginar siquiera que la existen-

cia de un hombre, por mucha virtud, mucha ciencia que tuviera, pudiera servir más que de admiracion y respeto para sus semejantes. Pero ni tal admiracion ni tal respeto podrian ser religiosos, es decir, no nos obligarian á reputarnos dependientes de él. ¿Podria ese hombre modesto darnos la salud del cuerpo ni la del alma? No; porque no es Dios: por la virtud y la ciencia podia suministrarnos el ejemplo y el consejo, pero no reformar nuestra naturaleza si es rebelde, ni fortalecerla si se encontrase debilitada. Con que Cristo hubiera sido sólo un modelo no hubiera hecho más que conducirnos al descubrimiento, pero no á la conquista de la virtud, no hubiera vigorizado nuestra naturaleza enferma, no hubiera penetrado en los pliegues de nuestros corazones, ni destruido en éstos la fuente de los mortales productos engendrados por el pecado.

El Agustino, por tanto, no pudo dar tales virtudes más que á Dios: como católico no podia ménos de reconocer la caida primitiva, segun va expuesto en nuestro anteúltimo artículo. Por uno y otro su doctrina se reduce: á que en el orígen de las cosas fué el hombre creado con la suficiente fuerza para conducirse y vivir en paz consigo mismo: que abandonando tal posicion, Dios le trajo una nueva luz y una nueva fuerza, añadiendo á su obra un suplemento, que no pertenecia á su natural estado, que era por parte de Dios un dón *sobrenatural* y gratuito, *una gracia.*

Dios, al mandarnos por misericordia una nueva luz, lo hizo por medio de la encarnacion del *Verbo*, por Cristo; quien distribuye por la virtud de los Sacramentos la luz y fuerza de voluntad, que guia á la libertad sin destruirla. Por lo mismo que es una gracia no es merecida, pero se la puede obtener en diversos grados, y aumentarla por nuestros deseos y justas afecciones.

Hé aquí por qué la palabra *gracia* significa un dón de Dios, diversificándose por las diferentes especies de dones, y concretándose al fin á la fuerza interior y sobrenatural de la inteligencia y el amor que Dios comunica al alma, para que pueda conocer y obrar el bien.

Y sobre esto hay que tener bien presente que dando Dios á la inteligencia y á la voluntad la fuerza destruida por el pecado, tal fuerza es enteramente de Dios, pero la inteligencia y la voluntad forti-

ficadas contribuyen por sí mismas tambien con las que en sí tenian, de modo que pudieran llamarse fuerzas restauradas. Si el pecado hubiera debilitado totalmente á la inteligencia y á la voluntad, el alma nunca hubiera podido concurrir con Dios para hacer el bien. Sería sólo Dios quien obrase en el alma y sería ésta nula por lo mismo. Si el alma no pudiera resistir á la gracia, cesaria de ser libre, sus potencias esenciales, la inteligencia y la voluntad, quedarian enervadas. Tal era la doctrina de Lutero y de Jansenio.

Esta es la doctrina del Maestro, y por eso dijimos en otro artículo que ninguno más á propósito para haber combatido en su raíz al Protestantismo.

Esta *gracia* fué precisa para poner paz en el alma, y por esto dijo David hablando de Cristo: *Y puso paz en sus términos, en su comarca.* Porque su comarca, dice el Maestro, es pacífica, porque es campiña rasa y estéril, que no hay viñedos en ella, ni sembrados fértiles, ni minas ricas, ni arboledas, ni jardines, ni caserías deleitosas é ilustres; ni tiene el alma cosa justa que precie que no la tenga encerrada dentro de sí, y por eso goza seguramente de sí, que es el fruto último, como deciamos, que significa el salmo que dice: *Y te mantiene con hartura con lo apurado del trigo.* Pues que los que sin esta paz viven, por más afortunados que vivan, no comen lo apurado del pan. Hay en estas pocas líneas una profunda metafísica, que sólo pueden apreciar los conocedores de tal ciencia.

La *gracia*, para nuestro Místico, trabaja más sobre la voluntad que sobre la inteligencia; «porque muy bien se compadecen, dice, entendimiento claro y voluntad perversa. Ni Moises, ni los demas legisladores, aunque hicieron leyes y dieron luz, no pudieron sanar enteramente á la voluntad, que fué obra de Cristo; por lo que decia San Juan: *Moises hizo la ley, mas su gracia es obra de Cristo.*

Y despues añade: «Porque, á la verdad, como muestra bien Platon en el segundo Alcibíades, á los que tienen dañada la voluntad, ó no bien aficionada acerca del fin último, y acerca de aquello que es lo mejor, la ignorancia les es útil las más veces, y el saber peligroso y dañoso: porque no les sirve de freno para que no se arrojen al mal, porque sobrepuja sobre todo el desenfrenamiento, y como si dijésemos el desbocamiento de su voluntad estragada: y aprovéchanse de la luz

y del ingenio, no para lo que ello es, para guía del bien, sino para adalid ó para ingeniero del mal: y por ser más agudas y más sábias, vienen á corromperse más. De lo cual resulta que sin la gracia no hay paz ni salud, y que la gracia es nacida del merecimiento de Cristo.

»Imperando Dios en el alma, el hombre en las mudanzas está quedo y entre los espantos seguro: y cuando todo á la redonda de él se armonice, él permanece más firme, y como dijo aquel grande elocuente, luce en las tinieblas, y empelido de su lugar no se mueve. Porque ¿quién pondrá absorto ó espanto en la conciencia que tiene á Dios de su parte? Ó ¿cómo no tendrá á Dios de su parte el que es una voluntad con él y un mismo querer? Bien dijo Sófocles: *Si Dios manda en mí, no estoy sujeto á cosa mortal.*»

Tales son las principales razones por las que Luis de Leon llama á Cristo *Príncipe de Paz*. Y quien medite cómo se enlazan estas razones con las contenidas en los demas *nombres de Cristo*, vendrá á concluir, como nosotros, que esta obra es un verdadero tratado teológico, que defiende al Cristianismo filosóficamente de un modo que nadie habia imaginado ántes que él.

Pasa en seguida al nombre de *Esposo*, y dice: «Tres son las cosas que este nombre nos da á entender. El ayuntamiento y unidad estrecha que hay entre Cristo y la Iglesia. La dulzura y deleite que en ella nace de aquesta unidad. Los accidentes, ó los aparatos y circunstancias del desposorio.»

No bastaba, segun nuestro Agustino, que Cristo fuera nuestro Padre, nuestro Pastor, nuestro Médico, nuestro Príncipe, y demas, segun va expuesto. Quiso ser tambien nuestro esposo: «Porque éste, dice, es un lazo más apretado, y para deleite el más apacible y más dulce, y para unidad de vida el de mayor familiaridad, y para conformidad de voluntades el más *uno*, y para amor el más ardiente y el más encendido de todos.» En estas pocas palabras aparece el Cristianismo como una religion de *amor*, y la palabra *amor* en un mundo como el nuestro, significa desprendimiento, sacrificio, sufrimiento. Su emblema es la Cruz, el amor eterno hecho carne. La religion de

Cristo ha sido un sacrificio de amor, y cuantos males sufrimos provienen de que no amamos, aunque observemos otras prácticas, que no se tienen en cuenta en una religion de amor. «Me buscan todos los dias, dice el Señor en Isaías, y pretenden conocer mis vias, como si hubieran seguido la justicia. ¿Por qué hemos ayunado, dicen, y no lo has tenido en cuenta? ¿Por qué hemos afligido nuestras almas y no te has curado de ello? Porque ayunais y atormentais á los otros; porque ayunais para entablar procesos y querellas. El ayuno que yo estimo, ¿no es que desates los vínculos de la maldad y procures la libertad de tus hermanos? ¿No es que partas tu pan con el que tiene hambre y que acojas bajo tu techo á los errantes, y que cubras al que está desnudo, y no te escondas detras de tu carne? Cuando así obres tu luz brillará como la del alba; tu justicia marchará delante de tí, y la gloria del Eterno será tu escudo por doquiera.»

Esta es la religion de Cristo, el amor, y por esto Cristo es esposo del alma cristiana, y se incorpora con ésta, y *serán dos en una carne.* Y este ayuntamiento real, dice el Maestro, de su cuerpo y el nuestro, significan aquellas palabras de Cristo: *Si no comérédes mi carne, y bebiéredes mi sangre, no tendréis vida en vosotros.* Y estas otras: *El que come mi carne y bebe mi sangre, queda en mí y yo en él.* Y ni más ni ménos que lo que dice San Pablo: *Todos somos un cuerpo los que participamos de un mismo mantenimiento.* Son un cuerpo de república y de pueblo mil hombres en linaje extraños, en condiciones diversas, en oficios diferentes y en voluntades y en intentos contrarios entre sí mismos, porque los ciñe un muro, y porque los gobierna una ley; y dos carnes tan juntas que traspasa por medio de la gracia mucho de su virtud y de su propiedad la una en la otra, y cuasi la embebe en sí misma, ¿no serán dichas ser una?

«Un guante oloroso, traido por un breve tiempo en la mano, pone su buen olor en ella, y apartado de ella lo deja allí puesto: y la carne de Cristo, virtuosísima y eficacísima, estando ayuntada con nuestro cuerpo y hinchendo de gracia nuestra alma, ¿no comunicará su virtud á nuestra carne?»

Nuestro Agustino se refiere, casi en todo este nombre, al misterio de la Eucaristía, sobre el que se han hecho tantas objeciones en todos tiempos y más aún en nuestros dias. Se ha dicho que la doctrina ca-

tólica sobre el amor es antifilosófica, y nosotros contestaríamos con un filósofo, que tampoco es católico, lo que sigue: «Internaos en los abismos del alma, y por debajo del amor estético, que no es más que una forma del amor, la más perceptible acaso, encontraréis una fuerza inmensa, una fuerza de amor, no para lo que es bello, sino para lo bueno; no para ciertos hombres, sino para todos los hombres; una fuerza de simpatía y compasion, que se revela por las lágrimas, por la bondad, por el desprendimiento: un amor cuya alegría suprema consiste en el sufrimiento, y cuyo ideal es un Dios sufriendo; un amor, que de Dios ó el padre, se derrama en beneficios sobre los hombres nuestros hermanos; un amor tan ardiente que aspira á alimentarse de la sustancia de Dios, para formar, para hacer una misma carne con él y con los otros hombres; la *caridad.* Tales son los vínculos que unen el amor cristiano al amor platónico.» ¿Es más ni ménos la Eucaristía?

El amor del Cristianismo proviene de nuestra union con Cristo, que es el esposo del alma, el esposo de la Iglesia, que contiene en sí todos los buenos pensamientos, todos los deseos saludables, todas las santas afecciones, todos los sentimientos piadosos, todas las virtudes cristianas y toda la sociedad invisible de los justos.

«Cristo, pues, es nuestro esposo, y, ayuntando, dice el Maestro, su cuerpo á los nuestros, los hace de las condiciones del suyo, hasta venir á ser con él casi un cuerpo mismo, por una tan estrecha y secreta manera, que apénas explicarse puede..... No podia, por tanto, segun San Cirilo, este cuerpo corruptible traspasarse por otra manera á la inmortalidad, sino siendo ayuntado á aquel cuerpo, á quien es como suyo el vivir. Y si á mí no me crees da fe á Cristo que dice: *Si no comiéredes la carne del hijo del hombre y si no bebiéredes su sangre, no tendréis vida en vosotros.* Y como dice San Pablo: *Por esto dejará el hombre á su padre y á su madre, y se ayuntará á su mujer, y serán dos en una carne.*

»El amor es unidad, y todo su oficio es hacer unidad: y cuanto es mayor y mejor la unidad, tanto es mayor y más excelente el amor..... Y conviene que siendo muchos en persona, como de hecho lo somos, empero por razon de que mora en nuestras almas un espíritu mismo, y por razon que nos mantiene un individuo y solo

manjar, seamos todos *uno* en un espíritu y en un cuerpo divino.»

Y se complace en seguida en la meditacion del deleite que el alma experimenta en su desposorio con Cristo, y dice: «Cuando Dios se avecina al alma, y se yunta con ella, y le comienza á comunicar su dulzura, ella así como la va gustando, así la va deseando más, y con el deseo se hace á sí misma más hábil para gustarla: y luégo la gusta más, y así creciendo en ella aqueste deleite por puntos, al principio la estremece toda, y luégo la comienza á ablandar; y suenan de rato en rato unos tiernos sospiros; y corren por las mejillas á veces y sin sentir algunas dulcísimas lágrimas; y procediendo adelante enciéndese de improviso como una llama compuesta de luz y de amor, y luégo desaparece volando, y torna á repetirse el sospiro, y torna á lucir, y á cesar otro no sé qué resplandor, y acreciéntase el lloro dulce, y anda así por un espacio haciendo mudanzas el alma, traspasándose unas veces, y otras veces tornándose á sí; hasta que sujeta ya del todo al dulzor, se traspasa del todo, y levantada enteramente sobre sí misma respira amor y terneza y derritimiento por todas sus partes, y no entiende ni dice otra cosa, si no es luz, amor, vida, descanso sumo, belleza infinita, bien inmenso y dulcísimo, dame que me deshaga yo y me convierta en tí toda, Señor.»

Y tras de esta cita habrá quien diga: «¡misticismo! ¡ilusiones puras!» ¡Pobres sicólogos! Escuchad lo que os dice, no un pobre fraile desde su celda, sino uno de los más distinguidos filósofos del dia, desde las cátedras de París: «Hay en la humanidad como una corriente inagotable de espíritu místico. El éxtasis, por ejemplo, ¿creeis sea pura invencion de los místicos? ¿No tiene su fundamento en fenómenos incontestables del alma? La razon más fria no podria negarlo.»

¿Quién de nosotros no ha sentido ese arrebato del espíritu, ese desvanecimiento del pensamiento reflexivo? ¿Quién de nosotros no ha percibido en sí ese rápido vuelo de entusiasmo en que el hombre parece aniquilarse, y engrandecerse más bien hasta el infinito? Momentos cortos, pero bien nutridos; deslumbramiento de la inteligencia, sueño espléndido del que el espíritu queda largo tiempo conmovido! Nuestro sér se trasforma, se eleva; el místico cree que se diviniza. Pero, de seguro, parece que por un instante al ménos el yugo de nuestra materia se rompe, y roto, nos deja volar á regiones ma-

ravillosas. Esto no dura, sin duda; es un relámpago en nuestra noche; pero este rápido y encendido relámpago atraviesa, como un fuego mágico, nuestro corazon, consumiéndole; nuestro pensamiento, devorándole. ¡Fenómeno extraño de la sensibilidad exaltada, que reacciona sobre la inteligencia y la abre de golpe perspectivas infinitas! ¡Cuántas veces el sabio, fatigado con el peso de su pensamiento y cansado de un infructuoso esfuerzo, ha visto súbitamente brillar ante sí un nuevo horizonte, iluminado de una claridad deslumbradora! ¡Qué de veces la solucion del problema brilla de repente á su razon extraviada! ¡Qué de veces el poeta que pedia en vano inspiracion á su pensamiento árido, la ha sentido brotar de su sensibilidad conmovida como por un golpe divino! Todo esto es del éxtasis. El hombre parece entónces como arrojado fuera del hombre: se diria que no es el filósofo quien razona, el sabio que indaga, el poeta que compone, sino un sér superior á él.... ¿y por qué no decirlo? Dios mismo, que razona, que encuentra, que compone, y del que el hombre no es más que el intérprete admirado y arrebatado.» (Caro.)

Y nosotros diriamos aquí: ¿quereis conocer á estos intérpretes? Pues estudiad nuestros Místicos. Consideradlos desapasionadamente en sus pobres celdas, llamadas hoy irreflexivamente talleres estériles, retretes de ocio; consideradlos preguntando á Dios por los destinos humanos, por el soberano bien, por la naturaleza del alma, por el libre albedrío, por la igualdad, por la fraternidad; y de sus respuestas formad un libro, y os aseguramos, aunque os mueva á risa, que tendréis un verdadero programa de la vida, un verdadero ideal, una verdadera doctrina que os dirá: *Sic itur ad astra.*

NICOMEDES MARTIN MATEOS.

(*Se continuará.*)

BOSQUEJO

DE

UNA LÓGICA ELEMENTAL.

I.

La voz *Lógica* proviene de la griega λογος, que significa *discurso, razon, palabra* (1). Pero el discurso interiormente considerado no es sino la obra del pensamiento en una serie enlazada de términos; la razon, en su sentido usual, aparece en oposicion á entendimiento, imaginacion, etc., como facultad superior del espíritu pensante; la palabra, manifestacion de toda la vida espiritual, lo es especialmente del conocer y pensar: luego palabra, razon, discurso, son determinaciones referentes á la esfera de la inteligencia, sobre cualquier otra ulterior relacion.

Y, en efecto, en el fondo de todas las definiciones de la Lógica reinante aún (2), se halla siempre el alma en el concepto indicado,

(1) Ademas de esta voz, hay otras en nuestro idioma de etimología griega y análoga significacion. La misma *etimología* puede servir de ejemplo: compuesta de εθιστμος y λογος, derivada la primera de εθος, costumbre, y λογος, palabra (palabra usual ó acostumbrada). Otras como *diálogo* y *dialéctica*, compuestas de la misma estirpe analizada, y por el principio de la preposicion de acusativo y genitivo δια, que se traduce en nuestro idioma por sus equivalentes en caso *de, por, con, entre.*—Λογος, como lo indica su terminacion, no es estirpe primitiva, ántes bien procede de λεγ, de donde literalmente ha nacido *ley*; así dialéctica significa *palabra* con *palabra* ó palabra segun ley. Tanto ésta como heurística, canónica, didáctica son nombres de partes subordinadas de la Lógica como arte de pensar.

(2) Áun el mismo sistema de Hegel, que da á la Lógica un sentido puramente metafísico como ciencia de la idea en sí, no se aparta en lo fundamental, de lo apuntado.—Véase *La Logique subjective de Hegel*, trad. de Sloman y Wallon.—París, 1854. *La Lógica de Hegel*, trad. por A. M. Fabié.

ora se la considere en la relacion fundamental de su propiedad de conocer, ora en la direccion artística de su conducta en este fin.

Mas como toda ciencia se define por su objeto, siendo el de la Lógica el conocer, veamos qué es éste.

El conocer, como su nombre indica, no es un sér, sino propiedad del sér racional (1), la cual no se agota y cierra en nosotros (como v. g. nuestra unidad, nuestra integridad), sino que tambien la referimos á otros seres ú objetos, y áun á nosotros mismos como objetos y sujetos á la vez, es decir, en diverso respecto en cada uno de estos términos: es pues una propiedad de relacion.

Si atendemos á su naturaleza, para distinguirla de otras propiedades de relacion tambien, como el sentir, el querer, verémos permanece el objeto tan sustantivo en sí, tan íntegro como ántes de la relacion, y nosotros tan propios como si no hubiéramos conocido; esto es, que ambos términos, sujeto y objeto, quedan en su virtualidad cognoscible. Lo que muestra que la *relacion* no es primeramente tal, sino que es posible *por ser* ántes los términos relacionados, dándose la unidad de la misma en lo *esencial* de ambos. Pues bien, á la relacion de términos en que el sujeto se pone como *el que es* y *conoce*, y el objeto como *lo que es* y *es conocido*, relacion pues de sustantividad ó seidad, se denomina *conocer*.

Otras ciencias y partes de ciencias existen, cuyo asunto es el mismo que el de la Lógica: la Noología, por ejemplo, en la Psicología. Distínguense ambas capitalmente, sin embargo. Aquélla se ocupa del conocer como propiedad del espíritu en sus estados, en tanto que la Lógica (segun hasta hoy se halla formada) trata del conocimiento en accion del sujeto al objeto. La una estudia estados, la otra leyes: ambas mantienen íntimas conexiones, auxiliándose y completándose mutuamente.

En el conocer, nuestra ciencia (2) mira á la cualidad ante todo,

---

(1) Sin que se niegue la inherencia de esta propiedad en otros seres (v. g. el animal, Dios).

(2) Wolf la define en su *Philosophia rationalis seu Logica* (Ed. tertia, 1740). « Ea pars quae usum facultatis cognoscitivae in veritate cognoscenda ac vitando errore docet.» — Con ella concuerda la de Reusch, en su *Systema logicum* (4.ª Ed.—1760).—Kant dice: « Ciencia de las leyes necesarias del entendimiento y la razon, ó de los puros

ó sea á la *conformidad* de los términos en la relacion, conformidad que vista en el sujeto recibe el nombre de *verdad.*

El conocer es, como toda propiedad y sér de quien se dice, en cada momento del tiempo, de una peculiar manera que constituye un estado ó forma, un modo de ser. Mas estas posiciones de la esencia, distintas siempre, singulares, individuales y sucesivas en temporal mudanza, se dan bajo una medida y unidad comun, gradual y enlazadamente, permaneciendo en el mudar mismo y en su órden propio. Y ora muestren las posiciones del conocer con toda claridad y desde luégo este enlace esencial (conocimiento científico), ora aparezcan aisladas y confusas (conocimiento comun), subsiste la unidad sin supresion alguna.

Y, pues, á lo permanente en serie de mudanzas denominamos *ley*, será la Lógica ciencia del conocer, en sentido lato; y estrictamente, del conocer en accion del sujeto al objeto, con verdad y segun las leyes del conocimiento.

Radican y estriban estas leyes, como es natural, en los términos y en la relacion misma. Pero, no debiendo en una Lógica elemental salvarse el límite del análisis de conciencia en su testimonio inmediato, y ni áun así, pasar de las primeras percepciones; y perteneciendo, por otra parte, la consideracion de la ley objetiva del conocer á la esfera superior trascendente, no exponemos en el presente trabajo sino el plan de la Lógica que indaga la ley subjetiva. Con lo cual, resumiendo, podemos fijar el concepto completo de la Lógica elemental, diciendo que es «la ciencia del conocimiento, en accion del sujeto al objeto, en verdad, y segun la ley subjetiva del conocer.»

II.

Si observamos ahora que, para saber qué es el conocimiento, nos va-

límites del pensamiento en general. Ciencia racional *à priori;* pero no sobre objeto particular. Ciencia, pues, del recto uso del entendimiento y la razon, mas no subjetivamente, es decir, no segun principios empíricos *como el entendimiento piensa*, sino objetivamente, segun principios *à priori, como debe pensar.* » — Despues se levantó Kant sobre este sentido y reconoce una Lógica, que considera no sólo la forma del conocer, sino el objeto mismo del conocimiento; una Lógica trascendental, de la que trata especialmente en la *Crítica de la Razon pura.*

lemos del mismo conocer, el cual, como todas nuestras facultades, es *reflexivo* (1), vendrémos á concluir que el conocimiento es *medio* para sí mismo, sin cuyo medio fuera imposible la Lógica, que supone dicha reflexion. Y como de aquélla emana todo cuanto descubrimos de esta propiedad (efectuando este regreso como intimacion consciente en nuestro sér), es de notar que la fuente de conocimiento de nuestra ciencia (2) somos nosotros mismos en cuanto reflexionamos en la conciencia intelectual (3).

Esto notado, fácilmente se infiere el *método* para su estudio, toda vez que la direccion de la actividad al objeto, segun ley, es la fuente misma en accion. Volviendo, pues, ordenadamente sobre el propio conocimiento para notar con puntual atencion los datos que nos ofrece el testimonio inmediato, primero acerca de la unidad del objeto en su concepto esencial, despues en toda su variedad é interior composicion, llegarémos á la clara inteligencia de nuestra indicada propiedad, á su naturaleza y elementos: método denominado *análisis*, y que como su nombre indica (4), consiste en desenlazar, desligar los diversos términos ó extremos de un asunto para considerarlos en sí y en su justa relacion, poniendo claridad y órden en la confusion con que aparecen ante el sentido comun irreflexivo.

Nuestra ciencia así informada tiene gran importancia, mostrándose su utilidad en dos puntos de vista especialmente: por respecto á las demas ciencias, y por relacion á la vida misma.

Si la Lógica trata del conocer en sí y, por tanto, *en verdad;* si toda ciencia tiene por objeto alguna esfera del conocimiento, es evidente que la que enseña la esencia del conocer, la señal y criterio de la verdad, la direccion que ha de seguirse para indagarla, la manera de prevenir el error y la construccion de la misma propiamente indagada y sabida en forma sistemática, no sólo ilustra acerca de los medios científicos y de las leyes segun las cuales deben aplicarse, sí que

---

(1) La palabra *reflexion* indica doblarse sobre sí: en nuestro idioma la partícula *re* señala esta doble accion.

(2) Áun en la parte superior y metafísica es de todo punto inexcusable la reflexion *analítica*.

(3) A distincion de la conciencia afectiva ó del sentir, y restantes esferas.

(4) Del griego ανα y λυω.

tambien traza el ideal á que toda ciencia se ha de ceñir desde la formacion del plan hasta el último de los resultados. Por esto ha recibido la lógica el nombre de *órgano* de las ciencias (1).

El otro aspecto en que se manifiesta la utilidad é importancia de la Lógica es el de su relacion á la vida humana. Observando que vivir racionalmente es realizar la esencia en contínua produccion artística, verémos que tratando la Lógica de la propiedad de conocer, primera entre todas en razon, es de un capital interes, ya que sólo se realiza lo conocido préviamente y en su medida. Por esto trascienden los vicios del pensamiento á la práctica y uso diario de la vida, y su rectificacion es condicion inexcusable para reformarla. Por lo mismo tambien cuando no va guiada de claras y seguras convicciones resultan inorgánicas é imperfectas las obras humanas, careciendo de unidad compuesta de relaciones dirigidas en vista del fin para su enlazada produccion, y faltando con ello juntamente la *consecuencia:* cosa que con harta razon repugna al hombre, por indicar el divorcio, la ruptura á cada instante del pensamiento y del acto, de la idea y del hecho (2).

Vese, pues, cómo no es la Lógica una ciencia meramente teórica (3): que si bien ninguna deja de ser práctica en realidad, se re-

---

(1) El dictado de *organon* fué aplicado por los peripatéticos, cuando por oposicion á los estóicos la consideraron no como parte (μέρος) de la filosofía, sino como instrumento (ὄργανον). B. Saint-Hilaire (*De la Lógica de Aristóteles*, 2 t., Paris, 1837) ha demostrado que no es debida aquella denominacion al filósofo estagirita. — Epicuro la llamó *canónica*, en el sentido de establecer el cánon ó regla para el arte de pensar. — Anteriormente fué llamada *Dialéctica*, cuyo nombre hizo posible el que Platon dió de *lógica dialéctica* al «arte de la razon en el pensar.»—Aristóteles toma la dialéctica en otro sentido que Lógica, diciendo de ésta que enseña la ley y regla de lo verdadero, en tanto que aquélla las de la probabilidad entre fundamentos contrarios.—Bacon despues atribuye á su *Novum organum* el sentido de *indicia de interpretatione naturæ* (*Novum organum*, trad. Lorquet, Paris, 1857), conviniendo con él Stuart Mill, más tarde (*Système de Logique*, trad. Peisse, t. I, Paris, 1866. — Introduccion, § 7).—Tambien se la ha llamado *Propedéutica*, como preparatoria, *Arquitectónica*, como constructora, y finalmente se la ha denominado *Higiene*, porque conserva la salud en la inteligencia ó sabe salvar al pensamiento humano de sus aberraciones.

(2) No quiere decir *consecuencia en la vida* inmutabilidad de ideas fijas y terquedad para llevarlas á cabo; puesto que para ser aquélla racional exige la ley de la humana naturaleza: la perfectibilidad, el progreso.

(3) Ninguna ciencia positivamente lo es. Siempre se vive, en mayor ó menor escala, segun principios. De contínuo lo afirma el sentido comun, pidiendo ilustracion

vela, sin embargo, con singular evidencia semejante carácter en la presente, enseñándonos á conocer y pensar con rectitud y verdad, al par que nos proporciona la clave de la vida racional. Hay, por tanto, un arte propiamente lógico: el de la investigacion de lo verdadero y el de la aplicacion de la verdad á la vida para regirla ó corregirla.

III.

En el concepto de un objeto está todo él, lo cual es notorio, ya que las cosas se conceptúan (definen) por ellas mismas, y no por relaciones exteriores ni por partes, ó como en tercero. Así, cuanto digamos en adelante, se halla, aunque de modo latente, en el concepto arriba escrito: el contenido de una ciencia no es más que el desarrollo de su concepto.

Decíamos que el asunto de la Lógica elemental era el *conocer;* pero en modo alguno en todas relaciones (aunque sí todo él); sino en una de sus totales determinaciones (en accion), y tan sólo bajo ley unilateral (la subjetiva) (1).

En vista de los límites señalados, podemos bosquejar la esfera de la Lógica elemental. Por respecto á su objeto en sí mismo y en su comprension, abraza todo el conocimiento, pero sólo como de parte del sujeto, segun éste, y en la direccion de su actividad. Por el modo, es reflexivo-analítica, procediendo desde la pura vista del conocer en la conciencia, de grado en grado, hasta trazar el plan completo de la investigacion y construccion de la verdad á la luz del testimonio inmediato. Finalmente, en la extension del asunto, se atiene á las primeras percepciones elementales, sin desenvolver el contenido más allá de lo que requiere su fin de traer al espíritu distraido é inculto á la clara conciencia de su propiedad y de la ley de su conducta intelectual en la vida. Límite el último tanto más exigido, cuanto que

---

y cultura para mejorar las instituciones y costumbres: « Dadme el estado de la ciencia en un pueblo, y os diré sus instituciones, situacion, etc.»

(1) Téngase presente que, segun el carácter de la verdad, no existe más que *una;* no dos diversas, *subjetiva* la primera, *objetiva* la segunda.

el estado actual del pensamiento humano requiere, áun en esferas superiores y horizontes más dilatados, cultivar la ciencia con carácter predominantemente analítico; por más que se penetre ya en consideraciones ulteriores, ora como desarrollo de las percepciones inmediatas en sus elementos más delicados, ora como indicaciones de órden trascendente y superior.

De aquí nace el límite total que cierra para nosotros la Lógica. Dos secciones abraza la parte analítica de toda ciencia: consagrada la una á mostrar en su órden natural los datos de la conciencia referentes al asunto en su inmediata sustantividad; destinada la otra á recogerlos, sobre la relacion ulterior y superior, sirviendo de guia á la investigacion del principio fundamental, cuyo reconocimiento en la conciencia forma, sin duda, el punto de enlace y transicion entre la parte analítica y la sintética. Cuestion esta última que, bien notada, señala precisamente la esfera donde toda ciencia particular, y en su límite, penetra en la Metafísica, siendo imposible hallar el principio del conocimiento en otra que ésta, cuyo asunto es el objeto absoluto de razon.

Lo mismo acontece en la Lógica. Tambien su parte analítica debe preceder y guiar para el reconocimiento del principio; tambien, afirmándose en la conciencia, debe dirigir su camino ascendente hácia la Metafísica, y pasar por ella, anudándose en la vista absoluta con todas las demas ciencias en la unidad, á fin de descender luégo nuevamente á la confirmacion y construccion fundamental, desenvuelta ahora sobre esta base en infinita é inagotable plenitud de contenido. Pero el grado *elemental* no consiente sea tratada esta segunda seccion, con la que penetraria en lo más arduo y difícil, en lo que más circunspeccion y cultura filosófica requiere.

IV.

Atentos á lo escrito, podemos determinar el *plan*, ó sea el órden interior de las partes en el todo; por lo que serán sus elementos integrantes: el todo, las partes y su mútua relacion y con aquél; relacion que en su primer aspecto, ora es de coordinacion, ora de subor-

dinacion, conservándose y repitiéndose la unidad por todo el asunto hasta sus últimos pormenores (1).

De aquí que la forma del plan de una ciencia es la distincion y composicion de sus partes en la unidad del todo y segun ella. La unidad, su interior distincion, la union de ésta en la unidad, son las tres cuestiones esenciales que se determinan en el plan de una ciencia cualquiera, y por tanto, sus partes capitales.

En la Lógica, debe, pues, considerarse el conocer ante todo en su unidad, despues en sus interiores varios elementos, por último, en la composicion de éstos en la unidad del conocer mismo.

La primera de estas secciones (*Análisis*) considera el conocer con el carácter señalado, como todo de una vez, en su cualidad y aspectos categóricos primordiales y en su relacion general al pensar, actividad total del conocer mismo en la determinacion de sus estados. Hé aquí, pues, una primera parte de esta seccion. Mas como la Lógica se ocupa principalmente (en el límite notado) de la direccion de nuestra actividad intelectual y de la forma en que debe desplegarse para llegar á conocimiento verdadero, de aquí una segunda parte en esta seccion, consagrada á los elementos y determinaciones generales del pensar en su desarrollo, cuyas determinaciones, segun se consideren subjetiva ú objetivamente, tendrán propio y diverso carácter, dando lugar á las *funciones* ú *operaciones*.

En ambas partes de la primera seccion se estudian, por consiguiente, conocer y pensar en su esencia y elementos primordiales. Y como quiera que no se trata más que de la *esencia* del conocer y de la *forma particular* de su actividad pensante (por lo que se denomina la segunda parte Lógica *formal*), el objeto de nuestra ciencia está agotado bajo el punto de vista de la unidad.

Los órdenes y esferas del conocimiento en que se combinan aquellos factores y elementos generales, constituyen los modos especiales del conocer, siendo asunto de una segunda seccion, que sin salir de los

---

(1) Los límites no son tangibles, cuantitativos, sino cualitativos. En la sintética es visto el objeto como el fundamento de pensarlo y conocerlo; en la analítica, como meramente dado (como dato) en el inmediato *yo*. Así la una trata como desde la vista del objeto, en absoluto; la otra como desde la de *mí como yo* ó en la conciencia.

límites trazados á nuestra ciencia, considera la organizacion *particular* del conocimiento, puesto que no equivale Lógica *orgánica* (subjetiva) á Lógica *sintética* propiamente dicha. «Pues en esto no pasa ni excede de la reflexion analítica ántes hecha, rehaciéndola en su composicion particular; ni su fundamento de verdad es en esto otro ni más alto que el de la conciencia reflexiva. Pero la Lógica propiamente constructiva ó sintética (racional pura) deduce, tanto los elementos del conocimiento como su enlace metódico, de un principio superior á la reflexion pura, analítica é inmediata de nosotros y con nuestro hecho de conocer. Y la Lógica en tal su principio y deduccion superior, es una parte de la Metafísica ó de la ciencia que en su lugar debido concierta y se construye tambien con la lógica reflexiva» (1).

Veamos ahora el contenido de esta segunda seccion, ú orgánica.

Se deja consignado que la Lógica analítica estudia el conocimiento todo en el objeto, sujeto y relacion, y por consecuencia exponiendo las *fuentes* del mismo, ó sean los medios del conocer, pero en sentido subjetivo, y no en relacion al objeto. La consideracion del conocimiento, segun este objeto se manifieste como experimental (sensible) ó ideal (inteligible), da ocasion á la primera parte de esta segunda seccion, denominada *Crítica* (2) ó teoría de los criterios; en la cual entra, tanto el reconocimiento de las fuentes mediatas como el de las inmediatas *en relacion al objeto:* característica de esta parte, á distincion de la primera que hemos hallado en la primera seccion.

En esta aplicacion de las fuentes subjetivas á las objetivas, de las facultades á los orígenes, como en todo el proceso de nuestro pensamiento para la indagacion de la verdad, ha menester seguirse una direccion, un camino constante que nos conduzca al conocimiento cierto del objeto: cuya direccion recibe el nombre de *método* en sus capitales funciones; por lo cual, la segunda parte de esta seccion se denomina consiguientemente *Metodología.*

---

(1) Sanz del Rio, *Doctrinal de Psicología, Lógica y Ética*, 2.ª parte, *Lógica.* Madrid, 1863.

(2) Nombre muy sintético.

Tanto en la vida y conocimiento comun como en la ciencia y conocer científico, se siguen dos caminos opuestos: el que va desde lo inmediato é inicial á lo fundamental y superior (análisis), ora mediante serie de intuiciones, ora por medio de la induccion en sus diversos grados; y el que procede desde el objeto superior al inmediato inversamente (síntesis), por deduccion y demostracion consiguiente. Y, por último, como toda demostracion recae necesariamente sobre los datos del análisis, nace de aquí, tanto en la materia cuanto en la forma, el método constructivo, mediante el cual se componen y conciertan los resultados de los dos anteriores en la unidad de la verdad misma. Inútil nos parece pues añadir que todos tienen un punto de coincidencia, del que parten ó al que afluyen.

De lo que antecede se deriva, naturalmente, la necesidad de una tercera seccion en nuestra Lógica. Habiendo cumplido ya con la ley de la unidad y la variedad en el conocimiento, fáltanos considerar la armonía, en que se reunen y concuerdan los principios analizados en lo general y lo especial, separadamente. Así sólo podrémos construir la ciencia. Por esto ha solido llamarse *Arquitectónica* á la última seccion fundamental de la Lógica. Explícase por igual razon en dos partes (simétricamente con las de las dos primeras secciones), lo que es la Ciencia, y su sistema (*Doctrina de la Ciencia*), en la primera; y cómo debe cultivarse y comunicarse en la relacion humano-social por medio del lenguaje(*Gramática general*), en la segunda; pasando el puro pensamiento, posicion interior del espíritu, estado del alma, á convertirse en definiciones, divisiones, demostraciones; y terminando la seccion con una idea de la *Enciclopedia* de las ciencias particulares.

No cabe, finalmente, olvidar que la ciencia, tal como la Lógica la considera, es una obra del sér racional finito, que en medio de sus límites é imperfecciones va laboriosamente educándose en la verdad por su propio esfuerzo, y con la ayuda de Dios, que le asiste en la realizacion de éste, como de todos los fines de su vida. Cuya consideracion de los límites del conocimiento y ciencia humanos, y de su verdadera extension (sobre lo que hay arraigadas tantas preocupaciones), así como de los medios para salvar el error, el prejuicio, la equivocacion, la ignorancia y demas, evitando la invalidacion de

nuestra inteligencia y daño de la verdad científica, es no sólo de capital interes para el pensador, sí que tambien para todo hombre en general. Modestia y confianza inspira á un tiempo la consideracion de que la verdad pura proviene de Dios primera y directamente, y sólo en parte subordinada (aunque inexcusable) del propio trabajo y esfuerzo : así se concibe tambien la obra de la ciencia como una devocion á la verdad, con sentido vivo y religioso.

Resumir los resultados de la indagacion en cuadro breve y completo; reseñar el desarrollo histórico de la Lógica, hasta notar su estado presente, con sus lagunas y los problemas que más inmediata solucion reclaman, tales son las últimas cuestiones que por vía de *apéndice* debe tratar la Lógica elemental.

HERMENEGILDO GINER,

Catedrático de *Psicología* en el Instituto de Osuna.

BASES PARA UN PLAN DE SEGUNDA ENSEÑANZA [1].

1.ª La *segunda enseñanza* tiene por objeto dos clases de estudios: *generales* y *preparatorios*.

2.ª Los *estudios generales* comprenden las siguientes asignaturas, que se estudiarán en el tiempo y modo que á continuacion se expresa:

1.er año.	Gramática castellana.	Diaria. .	EN CADA AÑO LOS ALUMNOS ASISTEN Á DOS LECCIONES Y MEDIA DIARIAS.
	Geografía.	Alterna. .	
	Aritmética y sus aplicaciones..	Diaria. .	
2.º año.	Principios generales de literatura.	Alterna. .	
	Historia universal.	Alterna. .	
	Geometría y sus aplicaciones..	Diaria. .	
	Nociones de anatomía, fisiología é higiene. . .	Alterna. .	
3.er año.	Psicología, lógica y ética.	Diaria. .	
	Historia de España.	Alterna. .	
	Física general..	Diaria. .	
	Dibujo (en la Academia de Bellas Artes). . .	»	
4.º año.	Química general.	Alterna. .	
	Historia natural.	Alterna. .	
	Technología.	Alterna. .	
	Nociones de Derecho español y de Economía política.	Diaria. .	
	Dibujo (en la Academia de Bellas Artes). . .	»	

3.ª Cursadas y probadas las asignaturas á que se refiere la base anterior, los alumnos se someterán á un *exámen total de los estu-*

(1) Con gusto insertamos el presente trabajo que al efecto nos ha sido remitido por varios Profesores del Instituto de Vitoria, que dejan lo estudien y discutan sus compañeros en el Profesorado.

(*N. de la R.*)

dios generales de la segunda enseñanza, y obtendrán un Diploma-certificado en que se consigne la fecha del exámen y la calificacion obtenida, en la forma que determinarán los reglamentos. Este *exámen total* será requisito indispensable para emprender con validez académica los estudios preparatorios.

4.ª Los *estudios preparatorios* se dividen en dos secciones: *preparatorios de letras* y *preparatorios de ciencias.*

5.ª Los *estudios preparatorios de letras* comprenden:

1.er AÑO.	Lengua latina (primer curso)	Diaria.	LA DISTRIBUCION DE ESTOS ESTUDIOS ES SEMEJANTE Á LA DE LOS DE CIENCIAS.
	Metafísica	Alterna.	
2.º AÑO.	Lengua latina (segundo curso)	Alterna.	
	Lengua griega (primer curso)	Alterna.	
	Literatura española	Diaria.	
3.er AÑO.	Lengua griega (segundo curso)	Alterna.	
	Nociones de literatura clásica, latina y griega	Alterna.	
	Filología	Alterna.	
	Principios de Derecho natural y de gentes	Alterna.	

6.ª Cursadas y probadas las asignaturas que se consignan en la base anterior, queda habilitado el alumno para practicar los ejercicios del *Grado de Bachiller en Letras.*

7.ª Los *estudios preparatorios de ciencias* comprenden:

1.er AÑO.	Cálculo aritmético y algébrico	Alterna.	LA DISTRIBUCION DE ESTOS ESTUDIOS ES SEMEJANTE Á LA DE LOS DE LETRAS.
	Geología y Paleontología	Alterna.	
	Lengua latina (primer curso)	Diaria.	
2.º AÑO.	Geometría y Trigonometría	Alterna.	
	Química inorgánica y orgánica	Diaria.	
	Lengua latina (segundo curso)	Alterna.	
3.er AÑO.	Mecánica	Alterna.	
	Física ampliada	Alterna.	
	Cosmografía	Alterna.	

8.ª Cursadas y probadas las asignaturas que quedan mencionadas en la base precedente, queda habilitado el alumno para practicar los ejercicios del *Grado de Bachiller en Ciencias.*

9.ª Los alumnos que lo deseen podrán cursar simultáneamente los *estudios preparatorios de ambas secciones*, invirtiendo, al ménos, cuatro años en la forma siguiente:

1.er AÑO.	Lengua latina (primer curso)	Diaria.	DOS Y MEDIA LECCIONES.
	Cálculo aritmético y algébrico	Alterna.	
	Geología y Paleontología	Alterna.	
	Metafísica	Alterna.	
2.º AÑO.	Lengua latina (segundo curso)	Alterna.	DOS Y MEDIA LECCIONES.
	Geometría y Trigonometría	Alterna.	
	Literatura española	Diaria.	
	Lengua griega (primer curso)	Alterna.	
3.er AÑO.	Lengua griega (segundo curso)	Alterna.	DOS Y MEDIA LECCIONES.
	Mecánica	Alterna.	
	Química inorgánica y orgánica	Diaria.	
	Principios de Derecho natural y de gentes	Alterna.	
4.º AÑO.	Literatura clásica, latina y griega	Alterna.	DOS LECCIONES.
	Filología	Alterna.	
	Física ampliada	Alterna.	
	Cosmografía	Alterna.	

10. Cursadas y probadas las asignaturas de los estudios preparatorios simultáneos, queda habilitado el alumno para practicar los ejercicios de los *Grados de Bachiller en Letras* y *en Ciencias*, cuyos títulos correspondientes se expedirán con separacion.

11. El título de *Bachiller* en una ú otra seccion es requisito indispensable para el ingreso en la *enseñanza superior*.

12. El cuadro de *Profesores* encargados de dar estas enseñanzas es el siguiente:

PROFESORES.	ASIGNATURAS.	LECCIONES.	ESTUDIOS.
A.	Gramática castellana	Diaria.	Generales.
	Filología	Alterna.	Preparatorios.
B.	Geografía	Alternas.	Generales.
	Historia universal		
	Historia de España		
C.	Principios generales de literatura	Alterna.	Generales.
	Literatura española	Diaria.	Preparatorios.
D.	Psicología, lógica y ética	Diaria.	Generales.
	Metafísica	Alterna.	Preparatorios.

E. . . .	Nociones de derecho español y de Economía política. . . .	Diaria. .	Generales.
	Principios de derecho natural y de gentes..	Alterna..	Preparatorios.
F. . . .	Lengua latina (primer curso). .	Diaria. .	Preparatorios.
	Lengua latina (segundo cnrso).	Alterna..	
G. . . .	Lengua griega (primer curso).. Lengua griega (segundo curso). Nociones de literatura clásica, latina y griega.	Alternas.	Preparatorios.
H. . . .	Aritmética y sus aplicaciones. .	Diaria. .	Generales.
	Cálculo aritmético y algébrico..	Alterna..	Preparatorios.
I. . . .	Geometría y sus aplicaciones. .	Diaria. .	Generales.
	Geometría y Trigonometría.. .	Alterna..	Preparatorios.
J. . . .	Nociones de Anatomía, Fisiología é Higiene. . . . . Historia natural.	Alternas.	Generales.
	Geología y Paleontología.		Preparatorios.
K. . . .	Física general.	Diaria. .	Generales.
	Física ampliada.	Alterna..	Preparatorios.
L. . . .	Química general.	Alterna..	Generales.
	Química inorgánica y orgánica.	Diaria. .	Preparatorios.
M. . . .	Technología..		Generales.
	Mecánica..	Alternas.	Preparatorios.
	Cosmografía..		

13.ª Para ingresar en la *segunda enseñanza* se requiere que el alumno haya cumplido *diez* años de edad, y que haya sido aprobado en un exámen general de las materias que comprende la *primera enseñanza elemental.*

14.ª Las calificaciones para el exámen de ingreso serán:

Sobresaliente, *Aprobado* y *Reprobado.*

Para el *exámen total de las estudios generales*, y los ejercicios de los *Grados de Bachiller en Letras y en Ciencias; Sobresaliente*, *Aprobado*, *Suspenso* ó *Reprobado*, segun la época ordinaria ó extraordinaria respectivamente en que el exámen se verifique:

Para los *exámenes particulares de asignaturas; Sobresaliente*, *Notable*, *Bueno*, *Aprobado*, *Suspenso* ó *Reprobado*, con relacion igualmente á la época ordinaria ó extraordinaria del exámen.

15.ª Los derechos de *matrícula* serán:

5 pesetas por cada asignatura, en los generales, y
10 en los preparatorios.

16.ª Los derechos del *exámen total de los estudios generales* serán 25 pesetas; y los de los *Grados de Bachiller en Letras* ó *en Ciencias*, 75 pesetas.

17.ª Quedan suprimidos los llamados ahora *derechos* de exámen, y en su compensacion percibirá el profesorado de cada Instituto el 20 *por ciento* de lo que en él se recaude por *matrículas* y *grados*.

ACLARACIONES Á LAS BASES QUE ANTECEDEN.

Al formular las precedentes bases, nos hemos propuesto, como principal objeto, organizar los estudios de la *segunda enseñanza*, bajo un plan posible en la actualidad, y realizable desde luégo sin imponer nuevos sacrificios á la Nacion, ni perjudicar intereses creados, ni chocar abiertamente con ideas y prácticas admitidas por la generalidad y sancionadas por la ley y la costumbre; por eso partimos de lo existente ó de la ya conocido y experimentado en anteriores legislaciones, y procuramos con empeño conservarlo, sin introducir alteracion ó modificacion alguna que no nos haya hecho ver como absolutamente necesaria y fácilmente practicable, nuestro amor á la enseñanza y á su mejor aprovechamiento.

Base 1.ª Consideramos como propios de la *segunda enseñanza*, dos clases de estudios ó series de conocimientos, porque dos son tambien los fines que unánimemente han reconocido en ella cuantos se han ocupado en su exámen y organizacion; y llamamos *generales* á los primeros, y *preparatorios* á los segundos, porque tal es el carácter que la presente y anteriores legislaciones les han atribuido y tienen en realidad.

Pero de aquí parte la primera alteracion que nos hemos permitido, la cual no es en último resultado más que la consecuencia lógica de la anterior clasificacion por todos admitida: consiste, pues, en reco-

nocer y distinguir, en medio de la armonía y mutua dependencia que estos estudios tienen entre sí, la diversa tendencia y el objeto diferente de estas dos clases de enseñanzas, y proponer su estudio con la debida y conveniente separacion.

BASE 2.ª Los estudios *generales*, que tambien podrian llamarse con gran propiedad de *humanidades*, tienen por objeto difundir los conocimientos útiles, y proporcionar al mayor número la suma de los mismos, necesaria para alcanzar el grado de ilustracion y de cultura que los adelantos de la época exigen hoy, áun de aquellas personas que no se dedican á ulteriores estudios ni aspiran al ejercicio de una profesion científica ó literaria.

A este fin, que es uno de los señalados á la *segunda* enseñanza, creemos que sirve el *cuadro de asignaturas* que proponemos; sobre las cuales nos permitimos las siguientes observaciones, por si se juzgan dignas de tomarse en cuenta al formar los programas generales.

GRAMÁTICA CASTELLANA. Esta enseñanza debe darse con toda la extension y profundidad que permitan la edad de los alumnos, la preparacion que de esta asignatura traen de la primera enseñanza, y el tiempo de que dispone el profesor. Su estudio deberá ser simultáneamente teórico y práctico: para el primero, servirá de guía y *único* texto en todos los establecimientos públicos la Gramática de la Academia española de la lengua; para el segundo, el Diccionario de la misma Academia y la lectura y análisis de nuestros escritores clásicos.

GEOGRAFÍA. Esta asignatura se referirá especialmente á la descripcion de la tierra como morada del hombre; pero á su estudio deben preceder las nociones indispensables de Geometría, Cosmografía ó Astronomía, Etnografía y Geología ó Física de la tierra, explicadas en breves lecciones preliminares, y sin extenderse á más que á lo absolutamente preciso para comprender el tecnicismo de la Geografía descriptiva, la cual abarcará el conocimiento de las cinco partes en que la tierra se considera dividida, pero sólo en sus límites y accidentes generales, para fijarse con particularidad en el estudio detallado de la Geografía de nuestra patria.

HISTORIA UNIVERSAL. Como preliminar al estudio de la Historia, se darán brevemente algunas nociones de Cronología, lo bastante

sólo para que los alumnos puedan computar con exactitud el tiempo en que los hechos se han verificado, y para que no se encuentren sorprendidos ante la extension y el nombre de las divisiones que el buen método y mejor inteligencia de la asignatura reclaman. El profesor desplegará ante la consideracion de sus alumnos el cuadro de la humanidad desde el principio de su historia hasta nuestros dias, determinando con brevedad y precision los caractéres que distinguen y señalan cada una de sus edades, períodos y épocas. Y una vez vista la historia toda con esta rápida ojeada general, retrocederá á su estudio por partes, detallando más circunstanciadamente los sucesos, y llamando la atencion de sus discípulos hácia las consecuencias morales y de aplicacion práctica á la vida que de los hechos, sin violentarlos, se desprendan. Dicho está con esto que el profesor debe apartarse hasta donde es posible y con la prudencia conveniente de convertir el estudio de la historia en un ejercicio exclusivamente mecánico y rutinario de la memoria.

Historia de España. La enseñanza de esta asignatura se dará en la misma forma y con igual sentido que la anterior.

Principios generales de literatura. Resumidas sumariamente las nociones gramaticales más íntimamente relacionadas con la literatura, anticipadas las puramente indispensables de Filología y Lógica, y dada á conocer la naturaleza de la expresion literaria y la estructura de la versificacion española, se expondrán con claridad y sencillez las principales teorías del arte de la palabra, recayendo lo ántes posible en la clasificacion y exámen de los géneros literarios, por ser ésta la parte de la asignatura más aplicable y útil á los fines esenciales de los *estudios generales de segunda enseñanza.* Al considerar cada uno de los géneros literarios procurará el profesor, más que hacinar reglas para producirlos, proveer á sus discípulos de principios para juzgarlos, y desarrollar el buen gusto, poniendo á su vista los principales modelos que nos ofrece con especialidad nuestra literatura patria.

Psicología, Lógica y Ética. — La Psicología deberá estudiarse en este período de la *segunda enseñanza* bajo el punto de vista meramente experimental. — La Lógica se estudiará con preferencia en sus tratados de Crítica, Metodología y Gramática general, reservando

un lugar relativamente secundario á la dialéctica, de la cual se proscribirá por completo todo lo que, más que á la severa enunciacion de la verdad, se refiera al ingenioso artificio de encubrirla ó de oscurecerla.—La Ética se extenderá particularmente en la parte práctica y de aplicacion, una vez expuestas clara y sucintamente las teorías generales sobre la naturaleza moral del hombre, que es el fundamento en que se basan todas las reglas de su conducta.

DERECHO ESPAÑOL Y ECONOMÍA POLÍTICA. —El estudio del *Derecho español* se limitirá á dar una idea general de los fundamentos de la sociedad, los poderes que de ella emanan, la division de éstos y los principios esenciales de las diversas formas de gobierno; historia del *Derecho político* en España, organizacion del PODER LEGISLATIVO y reseña de los principios dominantes en nuestros códigos fundamentales, exponiendo con más extension el vigente, como condicion necesaria al perfecto ejercicio de los derechos de ciudadanía.—Estudiado así el *Derecho político*, debera exponerse sucintamente en unas nociones de *Derecho administrativo* el mecanismo de la Administracion, ó sea del PODER EJECUTIVO, lo suficiente para que la juventud que salga de los Institutos no se presente en sociedad tan ignorante en este punto como lo están hoy, por desgracia, la mayor parte de los ciudadanos. — La necesidad imperiosa que á cada momento sentimos de conocer los medios de sostener nuestro derecho, exige que en unas nociones de *Derecho civil*, *mercantil y penal* se dé á conocer la organizacion del PODER JUDICIAL, con una ligera idea de los códigos, especialmente del *civil*, en la parte referente á aquellos cargos á que son llamados los ciudadanos, por su carácter de tales; del *mercantil*, en lo referente á las principales leyes por que se rigen las transacciones comerciales, y del *penal* con la exposicion de los castigos que la ley impone á los transgresores como medio de sostener los principios en que descansa la sociedad. — Todas estas enseñanzas, presentadas de una manera puramente expositiva, y huyendo de teorías y discusiones, propias de cátedras superiores ó Academias profesionales, producirán, á no dudarlo, los excelentes resultados que se desean y que tan provechosos han de ser para la educacion general del país. — En las nociones de *Economía* se expondrán las principales ideas sobre la riqueza y sus representaciones, el valor y la produccion, el trabajo y

el capital, y las relaciones que entre éstos deben existir para evitar los desastrosos efectos del predominio exclusivo de uno de ellos. La aplicacion de los principios generales de esta ciencia al hogar doméstico, á la industria y al comercio, servirán de útil complemento de esta asignatura, y llenarán los fines que al consignarla entre las de la segunda enseñanza nos proponemos.

Aritmética y sus aplicaciones. — Se empezará por establecer un claro concepto de la cantidad, unidad y número, exponiendo el objeto aritmético, ó sea la combinacion y comparacion de las magnitudes. Sentados estos preliminares, seguirá la nomenclatura de los números, así enteros como fraccionarios, y la explicacion razonada de las operaciones fundamentales con las diversas clases de números. A continuacion se expondrá sucintamente el sistema *métrico-decimal* de pesas y medidas, único que deberá adoptarse en la parte práctica. Ésta abrazará las aplicaciones más necesarias á los usos de la vida, cuidando que los ejercicios y problemas que en ella se resuelvan comprendan las ciencias de la naturaleza.

Geometría y sus aplicaciones. — Armonizando los preliminares de esta ciencia con los de la Aritmética, se estudiarán empleando sencillas demostraciones las cualidades propias de la extension en sus tres dimensiones; y ademas de los ejercicios y problemas prácticos propios de la índole de la asignatura, se harán las aplicaciones que el profesor juzgue más necesarias á las artes del Dibujo lineal, Perspectiva, Sombras, Agrimensura y levantamiento de planos.

Nociones de Anatomía, Fisiología é Higiene. — La *Anatomía* será descriptiva y humana, y comprenderá el estudio de la estructura y propiedades de los tejidos comunes á los distintos órganos; de los huesos, ligamentos, músculos, nervios, vasos, glándulas, vísceras y tegumentos generales; huyendo de toda explicacion referente á las aplicaciones médicas y plásticas, que constituyen por sí enseñanzas especiales. — La *Fisiología* debe abrazar el estudio general de la vida, así animal como vegetativa, y el especial de las funciones que se refieren al hombre. — La *Higiene* estudiará los medios aconsejados por la ciencia y confirmados por la experiencia, de conservar el individuo y la especie que es su objeto primero y principal en sus

dos grandes secciones de privada y pública, entendiendo que este estudio debe ser esencialmente preceptivo.

FÍSICA GENERAL. — El estudio de esta asignatura, aunque completo, debe ser sencillo y referirse principalmente á los fenómenos naturales de más importancia y á los medios experimentales de comprobarlos, sin desatender el concepto de generalidad y unificacion que debe darse á dichos fenómenos físicos. A la descripcion de instrumentos y Física atmosférica dede darse tambien un lugar preferente en esta enseñanza.

QUÍMICA GENERAL.—Esta asignatura comprenderá la clasificacion general de los cuerpos y leyes que rigen á su composicion; su nomenclatura y ligera reseña de los más importantes, tanto inorgánicos como orgánicos, por sus aplicaciones á la agricultura, industria, medicina, etc.

HISTORIA NATURAL. — Esta enseñanza abrazará el conocimiento elemental de las clasificaciones y las reglas á que obedecen.—En Mineralogía se estudiarán los ejemplares más característicos con los medios de reconocerlos, las aplicaciones principales á las artes y á la industria, y los depósitos más notables, sobre todo en España, completando este estudio con unas ligeras nociones de Geología y Paleontología, lo bastante sólo para conocer el papel que hacen los minerales en la constitucion del globo y los seres fósiles. —En la parte *Botánica* y *Zoológica* se seguirá el mismo sistema; se estudiarán las clasificaciones sin pasar de los órdenes, pero cuidando de señalar las diferencias fisiológicas de los seres sometidos al exámen; se indicarán las aplicaciones de más importancia á la Farmacia, Agricultura, Industria, etc., y se distinguirán con especial cuidado los animales que son ó no dañosos á la Agricultura.

TECHNOLOGIA. — Esta ciencia, que en su orígen era sólo una especie de terminología de las ciencias y artes, contiene una enseñanza de gran utilidad para los estudios generales, pues abraza la descripcion y crítica de los procedimientos industriales, y la historia de los progresos y mejoras de que son susceptibles. En la descripcion de las industrias cuyo estudio es del dominio de esta ciencia, se han seguido, así como en su clasificacion, diversos procedimientos segun las épocas, siendo hoy el más corriente dividirlas en tres grupos:

1.° Industrias que toman á la naturaleza sus primeras materias..	Artes agrícolas, pesca, caza, minas, etc
2.° Industrias que preparan estas materias.	Metalurgia, fabricacion de productos químicos, preparacion de cereales, plantas textiles, lana, seda, plumas, pelos, cueros, etc.
3.° Industrias que utilizan las materias preparadas. .	Culinaria, indumentaria, construcciones, mobilario de casas, útiles, instrumentos, máquinas, etc.

Dibujo. — La importancia del dibujo, así natural como de adorno y geométrico es manifiesta y nos excusa, por tanto, de todo razonamiento para apoyarla.

Adviértase que si suprimimos el estudio del latin en este período de la segunda enseñanza, no es ciertamente porque desconozcamos ni neguemos su importancia y su influencia en la cultura general; pero por causas que no nos detendrémos á examinar, el conocimiento de esta lengua se hace hoy ilusioro, y, por consiguiente, tambien sus ventajas para aquellos que no siguen una carrera literaria ó científica; por eso lo reservamos para los estudios preparatorios de letras y de ciencias, porque ambas secciones necesitan su conocimiento, y abrigamos la seguridad de que, enseñado ménos rutinariamente de lo que hoy no puede ménos de hacerse, por la corta edad en que se estudia, y la ninguna preparacion que para ello traen los alumnos, ha de prosperar esta decaida y utilísima enseñanza al ménos en lo que más se necesita, que es la traduccion fácil y correcta.

El órden correlativo en que estas asignaturas deben explicarse exige, por lo ménos, cuatro períodos ó cursos diferentes, si es que el estudio ha de hacerse con aprovechamiento y con verdad; y aunque algunas de ellas no tienen lógicamente un lugar determinado en el proceso metódico de los conocimientos, hemos preferido, no obstante, sujetarlas todas á una distribucion fija y uniforme, porque sobre no conducir á resultado ninguno ventajoso la *libre eleccion* de las asignaturas que lo permitan, ofrece esta regularidad mayor comodidad á los alumnos y descanso á sus padres ó encargados, á la vez que facilita la formacion de los cuadros de horas, que de otro modo

suelen verse plagados de incompatibilidades y economiza tiempo, trabajo y complicaciones en los asientos y registros de la Secretaría de los Institutos que, debemos tenerlo en cuenta, están desempeñadas por catedráticos.

BASE 3.ª El estímulo que juzgamos necesario en todos los grados y períodos de la instruccion pública, y muy especialmente en la segunda enseñanza por la tierna edad de los alumnos, motiva el *exámen total* que en esta base proponemos, el cual, á la vez que proporciona ocasion favorable al repaso de las asignaturas cursadas y probadas particularmente al final de cada año académico, ofrece un título ó diploma que podrá ser agradable á los que no puedan ó no quieran empeñarse en nuevos estudios y de utilidad y conveniencia á los que tratan de emprender una carrera. — No hemos encontrado un nombre apropiado á la significacion de este ejercicio literario que viene á resumir el trabajo hecho en los *estudios generales*, y por eso le damos la denominacion de *exámen total de los estudios generales de segunda enseñanza*, sin perjuicio de sustituirla por otra más precisa y expresiva tan pronto como se nos ocurra ó se nos indique.

Si á los *estudios generales* se creyese conveniente denominar *de humanidades*, podria darse al *Diploma del exámen total de los estudios generales* el nombre de *Título de Perito en humanidades*, que sobre ser un castellano castizo y claro es un recuerdo de nuestra historia literaria.

BASE 4.ª *Los estudios preparatorios* corresponden al otro de los fines asignados á la segunda enseñanza, y tienen por objeto, como su nombre lo indica, anticipar los conocimientos preliminares y previos para el ingreso en enseñanzas superiores ó facultativas. Mas como éstas están basadas en uno ú otro de los dos órdenes de conocimientos que autonomásticamente han venido á designarse con las denominaciones de *letras* y *ciencias*, natural y lógico parece dividir tambien estos estudios en dos clases ó secciones que, admitiendo la nomenclatura corriente, podemos distinguir con los nombres de *preparatorio de letras* y *preparatorio de ciencias*, y que habilitarán respectivamente para el grado y título de Bachiller en cada una de las mencionadas secciones ó en ambas simultáneamente al tenor de las bases siguientes hasta la 12.ª

El cuadro de asignaturas que para cada seccion proponemos no es ciertamente todo lo completo que fuera de desear, pero reune, á nuestro juicio, las condiciones principales que para el efecto se requieren, dado el pensamiento á que obedecen las presentes bases que, como ya indicamos, no es perseguir un ideal de imposible ó muy costosa realizacion, sino atemperarnos á las circunstancias y sacar de ellas el mejor partido posible áun á costa de transacciones más ó ménos importantes. Creemos con todo que, á pesar de esta restriccion, aventaja por el número y calidad de las enseñanzas á los cuadros de asignaturas hasta ahora conocidos y practicados en España, sin que por ello se impongan al Estado ó á las provincias mayores sacrificios ni se haga apénas necesario un personal más numeroso que el ordenado por el plan que hoy rige y por los reglamentos no hace mucho vigentes con general aceptacion.

El órden en que colocamos las asignaturas queda justificado con las razones que apuntamos al tratar de la base 2.ª, y en cuanto á la extension y profundidad con que deben explicarse, sólo nos permitirémos advertir que su objeto es suplir las enseñanzas que hoy se exigen como preparatorias en las facultades y en gran parte de las carreras especiales.

El sistema de bifurcacion que adoptamos, sobre iniciar en la segunda enseñanza la primera de las várias divisiones que de la ciencia nos obligan á hacer la imposibilidad de comprenderla en su totalidad y las diversas aplicaciones á que deseamos hacerla servir, ofrece, en nuestro concepto, la ventaja positiva de no recargar al alumno con el estudio de asignaturas que, no relacionándose directamente con la carrera ó profesion que hubiere elegido, han de distraer su atencion y consumir gran parte de sus esfuerzos, con escaso ó ningun fruto, como repulsivas que son á sus aficiones y contrarias á sus propósitos y vocacion. Adquiridos ya por los *estudios generales* ó *de Humanidades*, aquellos conocimientos de más inmediata y práctica utilidad de que no puede dispensarse persona alguna que aspire á alternar con sus semejantes en sociedad, no podrá oponerse á este sistema otra objecion que la de que algunos alumnos á la edad en que hayan de emprender los *estudios preparatorios* quizá no tengan determinada su vocacion, ni decidida, por tanto, su carrera. Este caso, no muy pro-

bable, despues de cursados los cuatro años de la *enseñanza general*, podria darse, á lo sumo, en un reducido número de alumnos, y tendria solucion facilísima estudiando simultáneamente ambos *preparatorios* en la forma que previene la base 9.ª

Base 12. El personal que creemos necesario para llenar con el debido desahogo las atenciones de la segunda enseñanza, así en los estudios generales como en los preparatorios, aparte del Dibujo que podrá darse en las Academias de Bellas Artes, se eleva solamente á trece profesores. Todos tienen una clase diaria y otra alterna, y á esta igualdad de trabajo debe corresponder equitativamente la misma igualdad en consideracion y sueldo. La relacion entre el número de profesores y el de asignaturas, en las bases que proponemos, es en extremo ventajosa bajo el punto de vista de la enseñanza y áun de la economía, respecto al plan vigente y á los que anteriormente han regido en este ramo de la instruccion pública, pues es de 13 profesores para 27 asignaturas, cuando en la legislacion de 1857 era de 11 para 11, y en el actual es de 9 para 11 ó de 10 para 12, si se cuenta el estudio de Francés.

Respecto á la parte económica tratarémos en las bases 15, 16 y 17.

Base 13. La razon y la experiencia demuestran que no puede emprenderse estudio alguno serio y de alguna importancia sin el desarrollo conveniente, así físico como intelectual por parte del alumno, y esto es inútil buscarlo por punto general ántes de la edad que aquí marcamos, la cual deberá hacerse constar por la partida de bautismo ó certificacion del Registro civil, tanto para la seguridad de este dato como para la certeza del nombre y apellidos, pues en ellos, aunque parezca improbable, suelen padecer equivocacion, no sólo los alumnos, sino tambien sus encargados y áun sus padres. En cuanto al exámen de ingreso, es de utilidad tan manifiesta y reconocida, que excusamos repetir las razones que en su apoyo han expuesto cuantos acerca del asunto han legislado.

Base 14. La escala gradual de calificaciones ó notas que en esta base proponemos, obedece á la necesidad, que ya apuntamos en la base 3.ª, de estímulo al estudio, promoviendo y excitando la emulacion de los alumnos. A este efecto nos parece conducente ampliar su número, para de este modo poder establecer mayores diferencias entre

la aplicacion y mérito relativo de los que al exámen se someten.

Bases 15 y 16. Los *estudios generales* de la segunda enseñanza pueden y deben considerarse en rigor como continuacion de la instruccion primaria, y deben ser, por tanto, ya que no gratuitos y obligatorios, accesibles fácilmente á toda clase de personas, cualquiera que sea su posicion y su fortuna; no ocurre lo mismo con los *estudios preparatorios*, porque éstos marcan ya el primer paso para una carrera superior que no es necesaria á todos, ni sería conveniente que todos pudieran seguir. La evidencia de este aserto nos excusa de la prueba.

En esta atencion señalamos, como derechos de matrícula, 5 pesetas por asignatura para los primeros y 10 para los segundos; y en progresion relativa, 25 pesetas para el *exámen total* ó título de *Perito en Humanidades*, y 75 pesetas para el título de *Bachiller* en cada una de las dos secciones.

El exámen comparativo del coste total de los estudios de *segunda* enseñanza para cada alumno, segun las disposiciones que desde 1868 hasta la fecha han regido, y las que se proponen, produce el siguiente resultado:

Desde 1868 á 1874.	Doce asignaturas distribuidas por término medio en 4 grupos, á 30 pesetas cada uno.	120	220
	Título de Bachiller y expedicion. . .	55	
	Derechos de exámen de los 4 grupos. .	20	
	Derechos de exámen del grado. . . .	25	
Desde 1874.	Doce asignaturas á 8 pesetas cada una.	96	196
	Título de Bachiller y expedicion. . .	55	
	Derechos de exámen de 4 grupos. . .	20	
	Derechos de exámen de grado. . . .	25	
Segun el plan que proponemos.. . .	Estudios generales, 14 asignaturas á 5 pesetas cada una..	70	260
	Título de exámen total.	25	
	Estudios preparatorios en una seccion, 9 asignaturas á 10 pesetas cada una.	90	
	Título de Bachiller en una seccion.. .	75	

De aquí se desprende que cada alumno gastará 64 pesetas más en la totalidad de sus estudios de segunda enseñanza; pero si se tiene

en cuenta que la mayor extension de conocimientos que adquiere producirá la supresion de los años preparatorios y la consiguiente abreviacion de las carreras profesionales y facultativas, el pequeño exceso queda más que suficientemente compensado.

Mas si atendiendo al carácter de instruccion general que tambien tiene la segunda enseñanza, nos fijamos solamente en el período de ella, que llena este objeto, obsérvase una diferencia de 101 pesetas en favor del alumno, lo cual facilitará la adquisicion de este género de instruccion intermedia.

La consideracion no desatendible de los inteseses de las corporaciones que sostienen los institutos, nos conduce al siguiente cuadro comparativo:

Por las disposiciones desde 1868 á 1874 cada alumno produce á la provincia. . .	Por matrículas.	120	170
	Por título de Bachiller. . .	50	
Por las vigentes..	Por matrículas.	96	146
	Por título de Bachiller. . .	50	
Por las que proponemos, deducido el 20 por 100 para profesores. . .	Por matrículas de estudios generales. .	56	208
	Por diploma de exámen.	20	
	Por matrículas de estudios preparatorios.	72	
	Por título de Bachiller.	60	

Lo que revela un beneficio para las cajas de las corporaciones de 56 pesetas por cada Bachiller, y una pérdida de 70 pesetas por cada uno de los que no pasen de los estudios generales, cantidad que será suficientemente compensada con los derechos que satisfagan los que se graduen en ambas secciones.

Podemos hacer aún más perceptible la comparacion del sistema actual con el de bifurcacion que proponemos, del modo siguiente:

SISTEMA ACTUAL.

Un Instituto de 100 alumnos que terminen los estudios del Bachillerato en 4 ó 5 años, y, suponiendo, lo que no siempre sucede, que 60 alumnos los hagan en 5 años, y 40 en 4, darán los ingresos siguientes:

60 alumnos á 30 pesetas en 5 años.	9.000
40 alumnos á 30 pesetas en 4 años.	4.800
80 títulos de Bachiller en 5 años.	4.000
Suma de ingresos para la provincia en 5 años. . . .	17.800
Beneficio medio anual.	3.560

SISTEMA DE BIFURCACION.

En este sistema aumentará el número de alumnos, á no dudarlo, en un 75 por ciento, y áun suponiendo que este aumento sea solamente de 60, el Instituto constará de 160 alumnos, que podrémos distribuir de este modo:

Estudios generales. . . .	96	160.
Estudios simultáneos. . .	38	
Estudios de Letras.. . .	14	
Estudios de Ciencias. . .	12	

Los ingresos que por matrículas y títulos producirán estos alumnos son como á continuacion se expresan:

ESTUDIOS GENERALES.

Primer año.—27 alumnos á 15 pesetas. . .	405	1.670.
Segundo año.—25 alumnos á 20 pesetas. .	500	
Tercer año.—23 alumnos á 15 pesetas. . .	345	
Cuarto año.—21 alumnos á 20 pesetas. . .	420	

ESTUDIOS SIMULTÁNEOS.

38 alumnos á 40 pesetas. . . . 1.520.

ESTUDIOS DE LETRAS.

Primer año.—5 alumnos á 20 pesetas. .	100	410.
Segundo año.—5 alumnos á 30 pesetas..	150	
Tercer año.—4 alumnos á 40 pesetas. .	160	

ESTUDIOS DE CIENCIAS.

12 alumnos á 30 pesetas. . . 360.

GRADOS.

20 Peritos en Humanidades á 25 pesetas.	500
8 Bachilleres simultáneos á 150 pesetas.	1.200
4 Bachilleres en Letras á 75 pesetas.	300
3 Bachilleres en Ciencias á 75 pesetas.	225
Totalidad de ingresos. . .	6.185
Descuento del 20 por 100 para Profesores. . . .	1.237
Beneficio para la Provincia. .	4.948

Es, pues, evidente la ventaja del sistema que proponemos, y áun comparando la relacion entre los ingresos y gastos con respecto al aumento de personal docente, resulta:

Importe del personal de profesores segun el sistema vigente. .	27.000.
Segun el sistema de bifurcacion..	39.000.

Luego las relaciones de ingresos á gastos serán:

$$\left.\begin{array}{l}\text{Para el sistema actual. . . . .}\ \dfrac{3.560}{27.000}\\[2ex]\text{Para el sistema de bifurcacion.. .}\ \dfrac{4.948}{39.000}\end{array}\right\}$$

cuya diferencia no llega á medio céntimo.

Base 17. Al suprimir los derechos de exámen que en esta base proponemos, y señalar en su compensacion el 20 por ciento de la recaudacion por matrículas y grados con destino á los profesores, lo hemos hecho para evitar diferencias poco decorosas é inconvenientes que por el actual sistema tienen lugar, sin que se perjudiquen, ántes bien se favorezcan los intereses de la clase docente, tan digna de reportar algun beneficio en su propia obra. En efecto; segun las disposiciones vigentes, los profesores perciben por cada alumno:

Por derechos de exámen de asignaturas.	20 pesetas.	45.
Por derechos de exámen de grado. . .	25 »	

Segun la reforma que proponemos percibirán:

Por el 20 por 100 de los ingresos.	52
Lo que arroja una diferencia de.	7
en favor del profesorado por cada alumno.	

Aquí debiéramos dar por terminada nuestra obra, mas no lo harémos, sin patentizar la conveniencia de los cuadros de distribucion de enseñanzas que van al final, así como la necesidad de hacer extensivos los beneficios de los estudios generales al mayor número posible de localidades, é indicar la armonía y enlace de los estudios de segunda enseñanza con los de la primaria y superior.

No es ciertamente un mero capricho, ni el prurito ordenancista el que motiva los cuadros modelos que proponemos. Sabido es de todos cuantos en la práctica de la enseñanza han pasado algun tiempo los perjuicios que á los alumnos se irrogan con la disposicion de dejar al albedrío de los claustros la distribucion de las las horas de enseñanza. Pocas veces se atiende á la conveniencia de la instruccion, y como puede verse á la sola inspeccion de los cuadros que las Memorias de los Institutos publican, predomina siempre en ellos la comodidad de determinados profesores, y una distribucion anárquica que imposibilita á los alumnos, en el mayor número de casos, el seguir los estudios con el órden metódico y la precedencia lógica que debe presidir á todo órden de conocimientos.

Para remediar estos gravísimos inconvenientes hemos distribuido nuestros cuadros de tal modo, que el buen órden y método en la enseñanza sea el primer objetivo, tratando en cuanto nos ha sido posible de armonizar la conveniencia de la enseñanza con la comodidad de los profesores.

Numerosas son las poblaciones de España que, sin ser capitales de provincia, debieran tener y gozar de los beneficios de un Instituto completo que abrazára no sólo los estudios *generales*, sino tambien los *preparatorios*. Mas ya que no sea fácil su inmediato planteamiento por las angustiosas condiciones económicas de muchas localidades y la dificultad de improvisar un plantel de profesores competentes, al ménos la propagacion de los estudios generales la creemos justificada y ámpliamente reconocida su inmediata utilidad por las razones siguientes:

1.ª Por la necesidad de elevar lo más posible el nivel de *conocimientos útiles*, haciéndolos extensivos al mayor número de localidades, y por consiguiente al mayor número de individuos.

2.ª Por la conveniencia de que los estudios universitarios de Filo-

losofía, Letras y Ciencias estén muy concurridos, facilitando el ingreso en el profesorado á muchos jóvenes que hoy no le tienen, consiguiéndose extender y difundir las doctrinas de la ciencia, y crear un personal de hombres que, separados de los mezquinos móviles que rigen en el dia, se consagren con afan al estudio y cultivo de la ciencia en sus más legítimos conceptos.

3.ª Se patentiza asimismo la utilidad que los padres de familia alcanzan reteniendo en el hogar doméstico á los hijos en una edad que, abandonados á sí mismos, pueden adquirir y echar raíces los malos hábitos de la pereza y el vicio, que quizá lleguen á dominarlos toda la vida.

A este fin creemos que podria autorizarse á las Diputaciones, municipios y particulares para fundar establecimientos secundarios que podrian llamarse *Gimnasios*, en los cuales, se diera la enseñanza de los estudios generales, con el personal de profesores y dotacion que marcamos en el cuadro siguiente siendo por otra parte la extension de estos estudios la misma que hemos señalado en la base 2.ª

ASIGNATURAS.	LECCIONES.	PROFESORES.	SUELDO ANUAL.
Gramática castellana.	Diaria. .	A. . . .	2.500 pesetas.
Literatura.	Alterna. .		
Geografía.	Alternas.	B. . . .	2.500 »
Historia universal..			
Historia de España.			
Aritmética y sus aplicaciones. .	Diarias. .	C. . . .	3.000 »
Geometría y sus aplicaciones. .			
Psicología, Lógica y Ética.. .	Diarias. .	D. . . .	3.000 »
Nociones de Derecho español y de Economía política. . . .			
Física general.	Diaria. .	E. . . .	2.500 »
Química general.	Alterna. .		
Nociones de Anatomía, Fisiología é Higiene.	Alternas.	F. . . .	2.500 »
Elementos de Historia natural.			
Technología..			
Dibujo.	Diaria. .	G. . . .	1.500 »

ADVERTENCIAS.

1.ª Los profesores de estos establecimientos ingresarán por oposicion, y podrán pasar por concurso á los Institutos provinciales.

2.ª El material científico para las enseñanzas que lo exijan será el suficiente á juicio de una comision facultativa nombrada por el Rector del distrito.

3.ª No se otorgará concesion para fundar estos establecimientos sin que su existencia se garantice lo ménos por 10 años. En caso de suprimirse quedarán los profesores en calidad de excedentes en expectacion de destino, gozando entre tanto 75 céntimos de sueldo titular.

4.ª Serán válidos todos los exámenes hechos en los gimnasios, así como habilitarán para el ingreso en los estudios preparatorios los títulos de perito en humanidades que los mismos otorguen.

Réstanos decir breves palabras para relacionar el presente proyecto de segunda enseñanza con la enseñanza primaria y la superior ó facultativa; y lo harémos con la misma concision que hasta ahora hemos empleado, porque dirigiéndonos á personas inteligentes en la materia, debemos hacerles gracia de detalles que serian impertinentes. La ensñanza en general se divide en tres clases ó períodos; *primera*, *segunda* y *superior* ó *facultativa*. Encontramos clasificada de este modo la instruccion pública, y de este hecho partimos aceptando las divisiones y subdivisiones que de ella se hacen y los nombres con que se designan.

La primera enseñanza comprende las nociones rudimentales de más general aplicacion á los usos de la vida: se divide en elemental y superior, y deben constituir su base las asignaturas siguientes:

Lectura.—Escritura.—Gramática con ejercicios de Ortografía.—Aritmética con el sistema legal de pesas, medidas y monedas.—Religion y Moral.

Là enseñanza superior ó facultativa comprende aquellos conocimientos que son particulares y propios de una profesion determinada á cuyo ejercicio se aspira: se divide en la actualidad en:

A. Carreras profesionales.	Veterinaria. Profesores mercantiles. Maestros de obras. Aparejadores. Agrimensores. Maestros de primera enseñaza. Náutica. . . . { Pilotos. / Constructores navales.
B. Idem superiores ó especiales.	Notariado. Diplomática. Arquitectura. Ingenieros de caminos, canales y puertos. » de minas » » montes. » » agrónomos. Id. industriales. { mecánicos. / químicos.
C. Id. facultativas.. . . .	Filosofía y Letras. Ciencias. Derecho. Medicina. Farmacia. Teología.

La segunda enseñanza tiene su colocacion lógica entre las dos anteriores, puesto que cumple los conocimientos adquiridos en la primaria, y prepara para el ingreso en la superior; á este efecto, como se ha visto, dividimos sus estudios en *generales* y *preparatorios*. Los primeros pueden suplir muchas de las enseñanzas que hoy se dan, con escaso fruto por la corta edad de los alumnos, en las escuelas de primeras letras, las cuales deben tener, en nuestro concepto, como mision principal, la educacion moral y civil, limitándose en cuanto á la parte intelectual, á proporcional los medios mecánicos de adquirir en otra edad las primeras nociones de la ciencia; algo más deberá avanzar la primera enseñanza superior; pero nunca podrá salir de los límites de una práctica adquirida por la repeticion de nociones ó actos, más que por el conocimiento de las leyes á que obedecen. Los *preparatorios* pueden igualmente suplir las asignaturas que con este mismo nombre se explican hoy en la enseñanza superior ó facultativa,

con ventaja para la ciencia particular que éstas cultivan como objeto preferente, ó mejor, único, y con economía de tiempo en la adquisicion del título profesional ó facultativo á que el alumno dirige sus esfuerzos.

Esta consideracion evidencia que, aunque considerado en absoluto pudiera parecer largo el período de *siete años*, que para la segunda enseñanza proponemos, viene á ser el mismo, ó acaso menor del que en la actualidad se emplea si hace relacion á la duracion total de la carrera.—El título de *Perito en humanidades*, y dos años á lo sumo para el estudio de las asignaturas privativas de la profesion, bastan en nuestro juicio, para ejercer con inteligencia las carreras profesionales de que se hace mérito en la letra A.—El grado de *Bachiller* en Letras ó Ciencias, y *dos* años como *mínimum*, y *cuatro* como *máximum*, son bastante para hacer los estudios de las carreras superiores que mencionamos en la letra B.—El mismo grado de *Bachiller*, y *cuatro* años para la *Licenciatura*, y *uno* para el *Doctorado* son, sin duda alguna, suficientes para el estudio de las carreras facultativas que señalamos con la letra C.

Tal es, en nuestro concepto, la reforma que de la enseñanza pública puede y debe hacerse en la actualidad, conservando, hasta donde sea posible, lo existente, y preparando para lo porvenir reformas radicales y de mayor trascendencia.

Vitoria, 20 *de Diciembre de* 1874.

INSTITUTO DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE...

CUADRO DE ENSEÑANZAS.

Años. . . .	ASIGNATURAS.	LECCIONES.	Horas. . . .	Profesores.
	Estudios de humanidades.			
Primer año.	Gramática castellana.	Diaria.	a.	A.
	Geografía.	Martes, jueves, sábados.	c.	B.
	Aritmética y sus aplicaciones. .	Diaria.	b.	H.
Segundo año.	Principios generales de literatura.	Lunes, miércoles, viernes.	c.	C.
	Historia universal.	Martes, jueves, sábados.	b.	B.
	Geometría y sus aplicaciones. . .	Diaria.	a.	I.
	Nociones de Anatomía, Fisiología é Higiene.	Lunes, miércoles, viernes.	b.	J.
Tercer año.	Psicología, Lógica y Ética. . .	Diaria.	a.	D.
	Historia de España.	Lunes, miércoles, viernes.	c.	B.
	Física general.	Diaria.	b.	K.
	Dibujo (en la Academia de Bellas Artes).	Diaria.	»	
Cuarto año.	Química general.	Martes, jueves, sábados.	b.	L.
	Historia natural.	Martes, jueves, sábados.	c.	J.
	Technología.	Lunes, miércoles, viernes.	b.	M.
	Nociones del derecho español y elementos ne economía política.	Diaria.	a.	E.
	Dibujo (en la Academia de Bellas Artes).	Diaria.	»	

Años....	ASIGNATURAS.	LECCIONES.	Horas....	Profesores.
	Estudios preparatorios de letras.			
Primer año.	Lengua latina (primer curso). . .	Diaria.	b.	F.
	Metafísica.	Martes, jueves, sábados.	c.	D.
Segundo año.	Lengua latina (segundo curso). .	Lunes, miércoles, viernes.	c.	F.
	Lengua griega (primer curso). .	Martes, jueves, sábados.	a.	G.
	Literatura española.	Diaria.	b.	C.
Tercer año.	Lengua griega (segundo Curso.) .	Martes, jueves, sábados.	c.	G.
	Nociones de literatura clásica latina y griega.	Lunes, miércoles, viernes.	a.	G.
	Filología.	Martes, jueves, sábados.	b.	A.
	Derecho natural y de gentes. . .	Lunes, miércoles viernes.	b.	E.
	Estudios preparativos de ciencias.			
Primer año.	Cálculo aritmético y algébrico. .	Martes, jueves, sábados.	a.	H.
	Geología y paleontología. . . .	Lunes, miércoles, viernes.	c.	J.
	Lengua latina (primer curso). . .	Diaria.	b.	F.
Segundo año.	Geometría y trigonometria. . . .	Martes, jueves, sábados.	c.	I.
	Química inorgánica y orgánica. .	Diaria.	a.	L.
	Lengua latina (segundo curso). .	Lunes, miércoles, viernes.	c.	F.
Tercer año.	Mecánica.	Martes, jueves, sábados.	b.	M.
	Física ampliada.	Lunes, miércoles, viernes.	c.	K.
	Cosmografía.	Martes, jueves, sábados.	a.	M.
	Estudios preparativos simultáneos de letras y ciencias.			
Primer año.	Lengua latina (primer curso). . .	Diaria.	b.	F.
	Cálculo aritmético y algébrico. .	Martes, jueves, sábados.	a.	H.
	Geología y Paleontología. . . .	Lunes, miércoles, viernes.	c.	J.
	Metafísica.	Martes, jueves, sábados.	c.	D.
Segundo año.	Lengua latina (segundo curso). .	Lunes, miércoles, viernes.	c.	F.
	Geometría y trigonometría. . . .	Martes, jueves, sábados.	c.	I.
	Literatura española.	Diaria.	b.	C.
	Lengua griega (primer curso). .	Martes, jueves, sábados.	a.	G.

Años. . . .	ASIGNATURAS.	LECCIONES.	Horas. . . .	Profesores.
	Estudios preparativos simultáneos de letras y ciencias.			
Tercer año.	Lengua griega (segundo curso). .	Martes, jueves, sábados.	c.	G.
	Mecánica.	Martes, jueves, sábados.	b.	M.
	Química inorgánica y orgánica. .	Diaria.	a.	L.
	Principios del derecho natural y de gentes.	Lunes, miércoles, viernes.	b.	E.
Cuarto año.	Literatura clásica, latina y griega.	Lunes, miércoles, viernes.	a.	G.
	Filología.	Martes, jueves, sábados.	c.	A.
	Física ampliada..	Lunes, miércoles, viernes.	c.	K.
	Cosmografía..	Martes, jueves, sábados.	a.	M.

ZOOGRAFIA DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS.

PROGRAMA DEL CURSO

DEL PROFESOR GRAELLS,

EN EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE MADRID.

(Continuacion) (1).

2.ª FAMILIA.—GARRULIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GARRULINAS.

A. PICACEAS.

7 géneros.

B. GARRULEAS.

11 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PTYLORHYNQUINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS MYIOFONINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CRYPSIRININAS.

6 géneros.

3.ª FAMILIA.—ESTURNIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS LAMPROTORNITINAS.

A. ONYCOGNANTEAS.

7 géneros.

B. LAMPROTORNITEAS.

11 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ESTURNINAS.

9 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS GRACULINAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS BUFAGINAS.

2 géneros.

4.ª FAMILIA.—ICTERIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS QUISCALINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ICTERINAS.

A. CASSICEAS.

6 géneros.

B. ICTEREAS.

6 géneros.

C. AGELEIEAS.

9 géneros.

Estirpe 2.ª — Conírostros.

5.ª FAMILIA.—PLOCEIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PLOCEINAS.

13 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS VIDUINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ESTRELDEINAS.

A. PYRENESTEAS.

4 géneros.

B. AMADINEAS.

14 géneros.

C. ESTRELDEAS.

7 géneros.

6.ª FAMILIA.—FRINGILIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PASSERINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FRINGILINAS.

A. FRINGILEAS.

9 géneros.

B. CARDUELEAS.

5 géneros.

C. SERINEAS.

5 géneros.

D. PYRRHULEAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS LOXINAS.

A. LOXIEAS.

6 géneros.

B. CARPODACEAS.

6 géneros.

C. MONTIFRINGILEAS.

3 géneros.

D. LINOTEAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PSITTIROSTRINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS GEOSPIZINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS EMBERICINAS.

10 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ESPIZINAS.

A. ZONOTRIQUIEAS.

16 géneros.

B. ESTRUTEAS.

12 géneros.

C. ESPIZEAS.

3 géneros.

D. PIPILONEAS.

14 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PÍTYLÍNEAS.

A. PITYLEAS.

8 géneros.

B. ESPERMOFILEAS.

9 géneros.

C. SALTATOREAS.

6 géneros.

Estirpe 3.ª — Subulirostros.

7.ª FAMILIA.—TURDIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS TURDINAS.

11 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SAXICOLINAS.

A. MONTICOLEAS.

11 géneros.

B. SAXICOLEAS.

9 géneros.

C. LUSCINIEAS.

19 géneros.

(*Se continuará.*)

MARIANO DE LA PAZ GRAELLS.

REVISTA BIBLIOGRÁFICA

SOBRE

OBRAS QUE TRATAN DE INSTRUCCION PÚBLICA Y PEDAGOGIA.

(Conclusion.) (1)

VIII.

CONFERÉNCES DE PÉDAGOGIE.—*Manuel des élèves-maitres et des instituteurs*, par L. Mariotti, Directeur de l'Ecole normale de Versailles, Inspecteur honoraire de l'Instruction primaire, Officier de l'Instruction publique.—Deuxiéme édition, revue et augmentée.—París, 1873.—Un vol. en 8.º de VII-404 págs. (2).

No porque sea el más importante, sino por ser el primero que ha visto la luz despues de publicada la *Revista* de que al comienzo de esta hacemos referencia, es por lo que empezamos á tratar de las obras pedagógicas por el libro de M. Mariotti. Científicamente considerado, deja mucho que desear esta produccion, en la cual corren parejas la superficialidad y poca novedad de la doctrina y el desarreglo del plan, si es que tal nombre merece el desórden, que nada tiene de amable, con que el autor ha expuesto el curso de pedagogia que comprenden sus *Conferencias*, desórden tanto más notable y digno de censura, cuanto que en esta segunda edicion dice el autor que ha revisado notablemente su trabajo.

De las tres partes en que está dividida la obra que examinamos, la primera trata de los *deberes de los aspirantes al Magisterio*, asunto que, si no toca de lleno á la Pedagogia propiamente dicha, nos parece oportuno que se comience por él, porque con los consejos que en esta parte se dan se podrá, no sólo instruir á los alumnos en lo que siempre es bueno que conozcan, sino tambien afirmarles en su vocacion, si es que impulsados por

---

(1) Véase el número próximo anterior, págs. de la 91 á la 109 inclusives.
(2) Madrid, librería de Duran, 15 reales.

ella dan comienzo á la carrera. Esta instruccion prévia es conveniente para todas las profesiones, aunque no hay para que darle la extension ni ménos el sentido que Mariotti le concede.

En la segunda parte, que trata de la *Historia de la primera enseñanza*, comienza el desórden de método á que ántes nos referiamos. Pase eso de dar principio por la parte histórica, que tampoco es muy del dominio de la Pedagogia propiamente dicha; pero lo que no se explica bien es que so pretexto de dicho asunto, se trate ya con carácter didáctico de los métodos de enseñanza, así generales como especiales, y de los *modos*, como llaman los franceses á los sistemas de enseñanza, cuando el lector no sabe en realidad el valor que en Pedagogia tiene el método, ni conoce las condiciones y circunstancias que es necesario tener en cuenta para su aplicacion, en cuanto que desconoce los principios generales de educacion, que M. Mariotti deja para lo último.

No se pierde, sin embargo, el tiempo leyendo esta parte del libro que nos ocupa. A las noticias históricas, que aunque á grandes rasgos, contiene, añade el autor una sucinta exposicion de los principales métodos generales, seguida de un estudio de carácter más didáctico que el precedente, sobre la metodología especial y sobre los sistemas de enseñanza, en todo lo cual se suministran conocimientos muy necesarios á los Profesores de Instruccion primaria. Para que pueda apreciarse mejor el contenido de esta segunda parte del libro que reseñamos, he aquí, por el órden en que el autor las expone, las materias que abraza: — 1.ª Historia de la organizacion de la primera enseñanza en Francia, desde la época romana hasta la actual; 2.ª Historia del Maestro de primeras letras, desde ántes de la revolucion de 1789 hasta nuestros dias; 3.ª Historia de las Escuelas normales, fijándose particularmente en la especial de 2.ª enseñanza de Cluny; 4.ª Metodología, con cuyo motivo y despues de dar una idea harto superficial de lo que en enseñanza se entiende por métodos, expone los generales de Sócrates, Pestalozzi, Girard, Jacotot y Gaultier; y como si no hubiera otros importantes y todos los mencionados pudieran llamarse verdaderos métodos de enseñanza (cuando en puridad lo son todos de educacion), pasa á mencionar, dando la doctrina, los métodos especiales de la Lectura, la Escritura, la Lengua francesa, el Cálculo y la Aritmética, la Geografía y la Historia; y 5.ª Idea de los sistemas de enseñanza, cuya exposicion concluye con la copia de un trozo de una obra moderna (1) relativo á la moralidad en Francia y á la influencia del pasado.— Si en efecto todas estas materias, particularmente las designadas con los números 4.° y 5.°, son interesantes, preciso es convenir en que el método seguido por Mariotti en su exposicion es por más de un concepto digno de censura.

---

(1) *De l'influence de l'éducation sur la moralité des classes laborieuses*, par el P. Deseilligny.

La tercera parte, que el autor denomina *direcciones pedagógicas*, trata de la educacion en general y en particular de la física, la moral y religiosa y la intelectual, siguiendo en todo el sentido de esa filosofía francesa que si en un tiempo pudo estar en moda y ser tenida en mucho, hoy se halla lo bastante desprestigiada para que deba seguirse en obras formales. A renglon seguido de los principios de educacion, y como si fuera una misma cosa, entra M. Mariotti á tratar de la organizacion de las Escuelas, y en seguida de los deberes del Maestro, para concluir esta tercera y última parte de su libro con los cursos de adultos y las bibliotecas escolares.

Con la sencilla exposicion que precede parécenos que basta para que el lector pueda formar un juicio aproximado de las *Conferencias de Pedagogía*, de M. Mariotti, libro en el que, si no faltan puntos que merecen ser leidos con alguna detencion, hay mucho que censurar.

IX.

LA GYMNASTIQUE DE L'ESPRIT (MÉTHODE MATERNELLE), par A. Pellissier, Professeur de Philosophie.— *Première partie: Observation des choses et des êtres. Modèles et sujets d'Exercices oraux et ecrits pour les enfants de* 5 *á* 8 *ans.*—Paris, 1873. —Un cuaderno en 8.°, de 92 páginas.— *Deuxième partie: Jugements et raisonnements sur les choses et les êtres. Modèles et sujets d'Exercices oraux et ecrits pour les enfants de* 7 *á* 10 *ans.*—París, 1874.—Un cuaderno en 8.° de 120 páginas (1).

Creemos de suma utilidad los cuadernos á que se refieren las dos notas que anteceden, los cuales, á la vez que de guía á los Maestros y á los padres, sirven de texto á los niños, á quienes están dedicados. Constituyen, pues, estos cuadernos, y el que falta, que es el correspondiente á la parte tercera, una obra de carácter pedagógico, en cuanto que contienen indicaciones y consejos relativos á la educacion del espíritu desde la edad de cinco años hasta la de trece. En su conjunto, la obra en cuestion tiene por objeto presentar una serie de ejercicios destinados á despertar y desenvolver en los niños el espíritu de observacion y de reflexion, siguiendo al efecto una marcha gradual basada sobre los períodos de la vida, á partir de la citada edad de cinco años.

La *primera parte* (primer cuaderno), que está dedicada á los niños de 5 á 8 años,—en realidad á los párvulos,—tiene por objeto, como ya lo indica el título con que la designa el autor, habituar á los niños de aquella edad á ver, á descomponer, á recomponer y á dibujar los objetos que se les presentan. En los ejercicios que al efecto se prescriben (que vienen á ser lo que generalmente se conoce con el nombre de *lecciones de cosas* ó *de objetos*, si bien expuestos con verdadero sistema), lo que intenta el autor, más que enseñar una materia dada, como Moral, Historia natural, etc.,

(1) Madrid, librería de Durán, á 4 rs. cada cuaderno en cartulina.

es preparar el espíritu dándole ciertas cualidades generales necesarias para todo estudio y para toda educacion, con cuyo objeto se ejercita á los niños en el análisis y en la síntesis. Estos ejercicios se presentan al alumno en el primer cuaderno, siguiendo el órden siguiente:

En los dos primeros capítulos se designan al niño las cosas y los séres que tiene más cerca y puede comprender mejor: el menaje de la escuela, los objetos de la iglesia, de la casa, del jardin, etc.; las flores de los campos, los frutos, las diversas clases de trabajadores, etc.; en estos ejercicios alternan el análisis y la síntesis. El capítulo tercero tiene por objeto dar á conocer las cualidades sensibles de las cosas y de los séres, tales como los colores, las formas, las dimensiones, la temperatura, el sonido, etc.; y el cuarto, los elementos ó partes de que constan cosas y séres: la casa, las plantas, los animales y el hombre. Como se ve, tambien aquí pueden alternar, y en efecto alternan, el análisis y la síntesis. En los capítulos quinto y sexto se da á conocer á los niños las materias de que se componen las cosas, sus causas y autores, así como en el sétimo se les da idea de los oficios y profesiones y del empleo de los útiles é instrumentos del trabajo. Trata el capítulo octavo de la utilidad de las cosas y de los séres, es decir, de las diferentes funciones que con aplicacion principalmente á la vida desempeñan; y el noveno, de la division y empleo del tiempo. El capítulo décimo es una recapitulacion general de todos los precedentes ejercicios, parecida á la que por via de síntesis se presenta al final de cada uno de éstos.

Todos estos ejercicios, que son tan comprensivos como breves, se exponen en el cuaderno con caractéres gruesos, y están destinados á la lectura de los niños, acompañados de sencillos dibujos representativos de los objetos sobre que aquellos versan. Al márgen de las páginas se indican con caractéres pequeños las preguntas que con ocasion de dichos ejercicios pueden dirigir á los niños sus padres ó maestros, á los cuales se hacen en los mismos caractéres y al principio y final de la mayoría de cada capítulo, las observaciones pedogógicas conducentes al propósito y sentido con que el autor quiere que se realice esta que él llama *gimnasia del espíritu.*

Lo que de la forma y del método acabamos de decir relativamente á la primera parte, es aplicable á la segunda (cuaderno segundo), que como indicado queda, tiene por objeto habituar á los niños de 7 á 10 años á juzgar y razonar. La diferencia que en dicho sentido existe es que en este segundo cuaderno no hay dibujos, en razon á que sirven para los nuevos ejercicios los que contiene el primero.

Mediante éstos ha aprendido ya el niño á conocer el número y las cualidades de los objetos y de los séres, con lo cual se halla en estado de juzgarlos y compararlos. Las ideas adquiridas por la observacion contienen los elementos necesarios para el juicio y el razonamiento; y á habituar al espíritu á juzgar y á razonar tienden los ejercicios del segundo cuaderno, partiendo de los materiales que en los del primero se han suministrado,

y siguiendo una gradacion tan lógica como apropiada, para despertar la curiosidad en los niños.

Este segundo cuaderno se halla dividido en libros. En el primero y segundo se presentan ejercicios á propósito para que los educandos empiecen y se habitúen á formar juicios sobre las cosas y los séres, y particularmente sobre el hombre; y en el tercero sobre el empleo de las cosas y de los séres, acerca de cuya comparacion versan los ejercicios del libro cuarto. Los del libro quinto se refieren á los razonamientos sobre las cosas, los séres, el hombre en particular, las obras de éste y la naturaleza. Ultimamente, los ejercicios del libro sexto vienen á ser una como recapitulacion de todos los que comprende esta segunda parte, en la cual se sigue una marcha análoga á la adoptada en la primera, y se tratan, siguiendo el mismo órden, los mismos objetos y séres que en ésta; de manera que los *juicios*, las *comparaciones* y los *razonamientos* á que conducen los nuevos ejercicios, se presentan como natural y lógica consecuencia de las *observaciones*, *análisis* y *síntesis* en que fueron ocupados los alumnos mediante la práctica de la primera serie de lecciones.

Si á lo dicho se agrega la brevedad, sencillez y claridad de los ejercicios, así como la forma adecuada de los cuadernos, se comprenderá que la obra comenzada por D. Pellissier es muy útil y tiene una gran aplicacion no sólo para las escuelas, sino tambien para el hogar doméstico, por lo cual le cuadra muy bien el calificativo de *materno* que el autor da al método en ella adoptado, y que es tan excelente como racional.

La *tercera parte* (tercero y último cuaderno), que áun no hemos recibido, está destinada á los niños de 10 á 13 años, y tendrá por objeto hacerles reflexionar acerca de su propia naturaleza y de sus primeros deberes, haciéndoles que se eleven desde la observacion de la naturaleza física y de la naturaleza moral hasta los principios esenciales de la religion, en cuanto que en dicha edad es ya apto el niño para concebir y amar á Dios, Creador y Providencia del mundo.

X.

PEDAGOGÍA PRÁCTICA.— *Curso completo de lecciones y ejercicios para las Escuelas*, por D. Mariano Carderera.— *Tomo* I: *la enseñanza y el niño*.—Madrid, 1874.—Un vol. en 8.º de XX-230 págs. (1).

Despues de lo que en otras ocasiones hemos dicho acerca de los pocos libros que se publican en español sobre Instruccion y Pedagogía, fácilmente se comprenderá la satisfaccion con que hemos visto anunciado y la avidez con que hemos leido el libro á que se refiere la precedente nota

(1) Librería de Hernando, Arenal, 11, á 12 rs.

bibliográfica. Satisfaccion, porque nos la producen siempre todas las manifestaciones del talento y del estudio de nuestros conciudadanos; avidez, porque el nombre del Sr. Carderera y sus anteriores trabajos pedagógicos no podian ménos de despertarla, en quien, como nosotros, hace todo lo posible por seguir los progresos que en España realiza la Ciencia pedagógica, tan menesterosa, ciertamente, de cultivo entre nosotros, y tan digna por muchos conceptos de la atencion de todas las personas que, exentas de bastardas preocupaciones, buscan el mejoramiento social, que sólo puede obtenerse mediante el mejoramiento de la educacion del pueblo, á lo cual forzosamente contribuye el estudio y el adelanto de la Pedagogía.

La obra comenzada por el Sr. Carderera no carecerá de importancia, por lo mismo que se anuncia con un carácter eminentemente práctico. No quiere esto decir que nosotros tengamos en ménos las teorías ó principios científicos en materias pedagógicas; sino que dadas las condiciones de que generalmente se encuentran rodeados los Maestros de primera enseñanza de nuestro país, estimamos que actualmente son más necesarios por ser de más inmediata aplicacion, los trabajos que, sin carecer de sentido científico, ni ménos ser empíricos, faciliten al Maestro el ejercicio de su delicado ministerio; lo cual parece que tiene por objeto la obra que nos ocupa.

Y decimos que *parece*, porque en realidad la obra que se propone el Sr. Carderera no ha comenzado, tanto que en puridad no debiéramos ocuparnos todavía aquí de ella, hasta que siquiera se publicase el tomo segundo. Pero el temor de que se nos pudiera decir que conocemos mejor que la nuestra la casa ajena, y el deseo que tenemos de contribuir por nuestra parte al fomento de los estudios pedagógicos, son los motivos que nos han determinado á dedicar estas breves y modestas reflexiones al primer tomo, ó mejor dicho á la *Pedagogía práctica.*

Además del *Prólogo*, en que el Sr. Carderera expone las razones que le han impulsado á acometer su empresa, explicando con tal motivo y por decirlo así, el génesis de su *Pedagogía práctica*, comprende dicho tomo dos partes, dedicada á *la enseñanza* la primera, y consagrada á estudiar *al niño* la segunda.

La primera tiene por objeto hacer algunas consideraciones generales sobre la educacion y la instruccion popular, respecto de las que se dan brevísimas (aunque no faltas de intencion) noticias históricas; sobre el concepto de la Escuela, y sobre la extension y el programa de la primera enseñanza, acerca de cuyas materias expone el Sr. Carderera algunas reflexiones relativamente á la necesidad é importancia de su estudio, así como al sentido y modo con que deben enseñarse.

Si se descarta la parte que se refiere á este último extremo (que muy bien y acaso más lógicamente pudiera exponerse cuando se entrára en materia, es decir, cuando se tratase de las *lecciones y ejercicios*), es lo cierto que el primer estudio de los dos que comprende el tomo que ahora nos

ocupa, no parece que cuadra muy bien en una obra didáctico-pedagógica y de carácter señaladamente práctico. No es esto lo que el lector espera hallar despues de haber pasado la vista por el título de la obra. Sin duda que el Sr. Carderera ha escrito esta parte de su libro para que le sirva como de introduccion; más así y todo, una crítica algo severa no puede ménos de estimarla como más propia de ese otro género de trabajos, que, sin dejar de ser útiles y estimables, no son de la clase que anuncia el título de *Pedagogía práctica*, cuyo objeto, como el mismo Sr. Carderera dice, no es otro que el de estudiar el desenvolvimiento de los principios generales de educacion, y la oportunidad y el acierto en las aplicaciones de las reglas y las fórmulas de la misma índole, esto es, mostrar al Maestro cómo ha de poner en práctica la teoría de la educacion. Y como si bien para esto cabe que se exponga lo concerniente al valor pedagógico de las asignaturas que comprende la primera enseñanza (para lo cual ya hemos indicado el lugar oportuno), no hay necesidad de tocar cuestiones que corresponden á otro género de estudios, hé aquí por qué hubiésemos querido ver que el Sr. Carderera se abstenia de tratarlas en su obra práctica, máxime cuando el tono, las frases y la intencion con que á veces lo hace, pudieran despertar en algunos sospechas, á las que (y por más que el Sr. Carderera no tenga interes en desvanecerlas) nunca debiera darse lugar en libros exclusivamente pedagógicos, que se escriben para la enseñanza de todos los Maestros.

Aparte de esto, en que nos hemos fijado porque, en nuestro concepto, desdice del carácter de la obra, y porque deseamos sinceramente que acabemos de una vez para siempre de tratar las cuestiones de enseñanza y de educacion con criterio distinto al que á todos debe inspirarnos un interés verdaderamente nacional, el cual exige, concretándonos al punto presente, que las obras didácticas sobre educacion sean meramente didácticas, dejando lo demas para lugar más oportuno; aparte de esto, decimos, el estudio en que acabamos de ocuparnos es apreciable por los puntos de vista en que el autor se coloca, que así huye de la rutina como de las exageraciones en el sentido contrario, y sobre todo por las indicaciones pedagógicas que respecto de cada una de las asignaturas que abraza el programa de la primera enseñanza hace el Sr. Carderera, en las cuales revela sus no comunes conocimientos en la materia, é inicia al lector en el camino porque más tarde habrá, sin duda, de conducirle respecto de la importantísima cuestion de los métodos y procedimientos de enseñanza.

La verdadera *Introduccion* á la *Pedagogía práctica* comienza en la segunda parte del tomo primero, en la cual, y bajo el título de *El niño*, da el autor unas interesantes nociones de Antropología; pero no de esa Antropología abstracta que el Sr. Carderera rechaza para esta clase de libros, sino de esa que nosotros llamaríamos «Antropología pedagógica», cuyo objeto es mostrar, partiendo de principios fisiológicos y psicológicos, cómo se desenvuelve la naturaleza humana en todas sus manifesta-

ciones, para lo cual debe agregarse á las nociones, ó si se quiere rudimentos, que de dichos principios se den, las indicaciones que con tan buen acuerdo expone el Sr. Carderera, relativas á las primeras manifestaciones y á los progresos de todas nuestras fuerzas y facultades, es decir, á la marcha que desde un principio sigue en su desenvolvimiento la naturaleza del hombre; indicaciones que forzosamente tienen un gran valor pedagógico, en cuanto que ellas trazan lo que á la educacion corresponde hacer, ó lo que es lo mismo, determinan los principios generales de educacion, de los cuales se deducen las reglas y las fórmulas tambien llamadas de educacion.

Y aunque el Sr. Carderera prescinde en esta tan útil parte de su libro de esos rudimentos fisiológicos y psicológicos que ántes hemos indicado como base necesaria, como punto de partida del estudio á que nos referimos, y aunque su trabajo se resiente algo de falta de método científico, pues en vez de presentar en su conjunto el desenvolvimiento del sér humano hubiera sido preferible, en nuestro concepto, que hubiese mostrado este desenvolvimiento respecto de cada una de las manifestaciones, del sér hombre (el desenvolvimiento físico, el intelectual, etc.), no puede negarse que este estudio sobre ser necesario, hasta el punto que no sabemos explicarnos su omision en várias de las obras pedagógicas que hemos leido, está desempeñado con bastante acierto y riqueza de pormenores, los cuales, unidos á lo que respecto del método de exposicion acabamos de indicar, hacen á veces que el lector se pierda y tenga que volver sobre lo ya leido para poder deducir la ley que preside al desenvolvimiento general del niño ó al particular de cada uno de los órdenes de sus facultades. La division establecida para el estudio de que tratamos la funda el Sr. Carderera en las edades y en los períodos de la vida humana.

Al final del prólogo, dice el autor despues de determinar las materias sobre que ha de versar el tomo en que acabamos de ocuparnos: «Los tomos sucesivos tratarán de la práctica de la educacion y enseñanza, en cada uno de sus grados, dando principio por la escuela elemental.» Dejando para cuando vea la luz el tomo segundo (que deseamos ver pronto publicado) la cuestion relativa al significado que pueda tener el enunciar la enseñanza como si se considerase parte distinta de la educacion, asunto en el que fuera prematuro entrar miéntras no conozcamos algo más de la obra que nos ocupa, nos vamos á permitir hacer una indicacion, que más es súplica, al Sr. Carderera sobre el propósito que revela en las frases que dejamos copiadas. Nos parece que dar comienzo á un trabajo de la índole de la *Pedagogía práctica* por el período de la Escuela elemental, es dejarlo incompleto, cosa tanto más sensible, cuanto que á la importancia que en todos los países tienen estas obras, hay que añadir la circunstancia de que en España está desgraciadamente harto descuidada la educacion de la infancia, y que este descuido reconoce por causa, entre otras, la carencia de conocimientos pedagógicos, principalmente por lo que res-

pecta á los seis primeros años de la vida, á cuyo período tanto se atiende hoy en las naciones extranjeras, y fuera bueno que hiciera extensivo su trabajo el Sr. Carderera, si es que es tiempo para ello y estima pertinente nuestra indicacion, que despues de todo, es hija de un buen deseo y de la esperanza que tenemos de que la *Pedagogía práctica* no sólo responderá á su título, sino que será una obra séria, digna de ser estudiada y de verdadera aplicacion.

XI.

HISTOIRE DE PESTALOZZI, DE SA PENSÉE ET DE SON ŒUVRE, par Roger de Guimps, élève de Pestalozzi, ancien éléve de l'école polytechnique.—Lausanne, 1874.—Un vol. en 8.º mayor de XI-548 págs. (1).

Casi á la vez que se ponia á la venta el libro en que acabamos de ocuparnos, se recibia en Madrid la interesante obra que sobre Pestalozzi debemos á su entusiasta discípulo, el Baron de Gimps.

Entre los hombres que con más razon pueden ostentar el hermoso título de bienhechores de la humanidad, y merecen, por lo tanto, que las generaciones los estudien, los honren y los veneren, es uno, sin disputa alguna, el eminente é inspirado pedagogo Enrique Pestalozzi, cuya vida estuvo consagrada por entero á la caritativa empresa de mejorar la suerte de sus semejantes por medio de la educacion. Ningun hombre ha hecho tanto en favor de esta noble causa, y casi ninguno fué peor tratado por la suerte y hasta por los mismos sobre quienes á manos llenas derramara pródigo y entusiasta sus beneficios. Mas las amarguras que estos contratiempos debieron proporcionarle, le fueron recompensadas con creces. Ya en los últimos años de su vida recibió pruebas de la estimacion en que muchas personas de todos los países le tenian, y honrosísimos testimonios de la fama que iban alcanzando su nombre y su excelente método de educacion. La posteridad luégo ha declarado con voz muy elocuente que aquella estimacion y estos testimonios si de algo pecaban no era de exagenacion, sino más bien de comedimiento, y ha puesto el nombre de Pestalozzi tan alto como la justicia exigia que se colocára. Son innumerables las obras que se han escrito acerca de este varon insigne y sobre sus doctrinas y procedimientos pedagógicos (2), que tan vastos horizontes han abierto á la Ciencia y al Arte de la educacion. Una de las últimas (3) es

(1) Madrid, librería de Durán, 30 rs.

(2) A más de 120 ascienden las obras que sobre Pestalozzi menciona M. Guimps como dignas de consultarse, en un apéndice de su libro, debiendo advertirse que casi todas son alemanas y suizas.

(3) Casi al mismo tiempo que la obra que nos ocupa recibimos este trabajo: PESTALOZZI, *par F. Bordier, ancien pasteur*.—Neuchatel, 1873.—Un vol. en 8.º de 82 páginas (Madrid, librería de Duran, 4 rs). No nos ocupamos de él porque despues de la obra de Guimps no tiene importancia alguna.

la debida á la pluma de su entusiasta discípulo Roger de Guimps, á quien la Pedagogía debe ya otras obras de mérito notorio, que las coloca entre las mejores de su clase (1).

Pestalozzi fué un hombre que consagró con perseverante y juvenil entusiasmo toda una existencia de ochenta años á la idea más fecunda de los tiempos modernos, á la regeneracion de los pueblos por la educacion; que hizo de esta idea la única pasion de su corazon; que amó con entrañable ternura á los pobres, á los débiles y á los ignorantes; que presenta en su vida todos los contrastes, pues que en ella se reflejan por igual el candor del niño y la perseverancia y entereza del hombre viril; que escribió mucho, lo cual no obsta para que no nos haya dejado una verdadera y completa exposicion de su pensamiento general sobre educacion, y en fin, que así adversa cumo favorablemente ha sido juzgado muchas veces con apasionamiento. Dígase ahora si el hombre en el que se dan todas estas circunstancias y que viene á ser como el maestro de una ciencia tan importante como la de la educacion, no merece que se le estudie de una manera concienzuda, que es como lo hace el Baron de Guimps en su *Historia de Pestalozzi, de su pensamiento y de su obra.*

Cuanto puede interesar para conocer bien al hombre y al pedagogo, y cuanto puede apetecerse para depurar la verdad sobre el pensamiento y la doctrina de éste, todo se halla expuesto con gran riqueza de datos y de pormenores en el libro de Guimps, á quien, por lo mismo que en gran parte fué testigo presencial, no debe negarse el voto en tan interesante asunto, máxime cuando sus trabajos pedagógicos le dan sobre él una autoridad que ciertamente no puede desconocerse, sino más bien acatarse con respeto. Cree Guimps que la historia de Pestalozzi debe ser principalmente la historia del pensamiento de este venerable pedagogo, es decir, la historia del desenvolvimiento que en él tuvo la idea que le inspiraba; y teniendo presente esto, ha concebido y escrito el libro que nos ocupa, en el que, si no se olvida nada por lo que respecta al hombre, está siempre presente su obra como en primer término y de manera que se pueda conocer á fondo y en sus pormenores, áun en aquellos que perjudican más que favorecen á su autor.

Todas las fases que desde la infancia presentan la vida y el espíritu de Pestalozzi, áun las que ménos relacion guardan con el pensamiento que ha inspirado la obra que nos ocupa; las empresas que relativamente á su idea sobre educacion acometió el inspirado pedagogo, dando á conocer sus

---

(1) La mejor de las obras del Baron de Guimps es sin disputa ésta, cuyo carácter didáctico y sentido pestalozziano la recomiendan: LA PHISLOSOPHIE ET LA PRATIQUE DE L'ÉDUCATION.— París, 1860.— Un vol. en 8.° mayor de xviij — 484 páginas.—Tambien es suyo y merece ser estudiado este otro libro; NOUVEAU LIVRE DES MÈRES *ou l'instruction éducative de la première enfance.*— Lausanne, 1863.—Un volúmen en 8.° menor de 360 págs.

resultados y la colaboracion que en ellas le prestaron otras personas; sus escritos, examinándolos así por lo que respecta al fondo como por lo que toca á la forma; y últimamente, la religion y la filosofía, tales como eran entendidas y entraban en el sistema general de educacion del Maestro, con una exposicion de lo que se llama el *Método elemental de Pestalozzi*,—todo esto, tratado con gran copia de datos (muchos de ellos auténticos y fehacientes, y todos autorizados), muy buen juicio y extensas y atinadas consideraciones críticas, comprende la obra de Guimps. Leyéndola, no sólo se siente veneracion y cariño por el hombre á quien se refiere, sino que se adquiere una idea cabal del pensamiento que inspirára al eminente pedagogo, de la manera cómo se fué desenvolviendo, y de la influencia tan grande y tan beneficiosa que ha ejercido en el dominio de los estudios pedagógicos, en los cuales tiene otra representacion y otra importancia mayores que las que comunmente se le conceden, el denominado *Método de Pestalozzi;* lo cual decimos aquí porque es muy comun restringir el papel que la intuicion desempeña dentro de este verdadero método de educacion y no de enseñanza, como inexactamente es llamado en algunos libros de Pedagogía. Creemos no exagerar afirmando que la obra á que nos referimos es la más completa que hasta ahora se ha publicado como trabajo biográfico sobre Pestalozzi: bajo otros puntos de vista las hay más extensas y completas; pero en ninguna se adquiere una idea tan precisa y cabal del hombre y del pedagogo, de su vida y de su obra, como en la de Roger de Guimps, quien ha tenido á la vista, para el desempeño de su ardua y utilísima empresa, todo lo mejor y más autorizado que sobre su Maestro se ha escrito, principalmente en Alemania, donde se rinde verdadero culto al venerable reformador de la educacion, al hombre infatigable que, á pesar del trabajo que constantemente prestaba atendiendo en persona á sus educandos y á la direccion de los diversos institutos á cuyo frente estuvo, dió á luz innumerables escritos, que coleccionados, aunque no todos, forman diez y ocho abultados volúmenes.

Si á las condiciones que dejamos indicadas se unen las de la claridad, el buen método con que está escrito y la gran erudicion que revela, más el interes y la simpatía que despierta el asunto sobre que versa, habrá por fuerza que convenir en que el libro últimamente publicado por el docto autor de *La philosophie et la pratique de l'éducation* es digno de ser estudiado por aquellas personas que se consagran ó son aficionadas á los estudios pedagógicos, dentro de cuyo vasto campo tiene representacion tan alta el nombre venerable de Pestalozzi.

XII.

L'ÉDUCATION DE LA FEMME ET SON ROLE DANS LA SOCIÉTÉ, par Louis Bondivenne, membre correspondant de la Société d'éducation de Lyon et de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.—París, 1874.—Un vol. en 8.° mayor de 231 páginas (1).

Uno de los problemas cuya resolucion más preocupa á las sociedades modernas es el de la educacion, la cual presenta diversos aspectos, por lo mismo que es asunto muy complejo y que ofrece términos distintos. Uno de ellos es el que se refiere á la educacion de la mujer, hasta hace poco mirada con general indiferencia y tratada actualmente en todos los países con verdadero interes, si bien muchas veces con cierto apasionamiento que suele producir lamentables extravíos, así en el campo de los que quieren impulsarla como en el de los que á este impulso se oponen.

Quizá la causa de que la educacion de la mujer no haya adelantado en todas partes lo que la civilizacion actual exige, proceda no tanto de la tenaz resistencia que le oponen añejas preocupaciones y bastardos intereses de secta ó bandería, como de las exageraciones en que incurren no pocos de los que alzan la voz en favor de tan noble causa. Miéntras que unos quieren tener cerradas á la mujer las puertas de toda cultura, que sea una mogigata ó cuando más que no traspase los límites de esa educacion vana y superficial que es tan frecuente, por desgracia, en el sexo femenino, otros, á nombre del progreso y de una especie de igualdad imaginaria, tratan de arrastrarla por extraviados senderos, caminando por los cuales llegaria á perder, si esto fuera posible, todo lo que de bello y atractivo tiene su carácter, dejando á un lado su naturaleza femenina para ataviarse con adornos que sólo cuadran bien al carácter masculino. Los primeros entienden que todo lo que sea cultivar las facultades de la mujer es contrario al carácter y á la mision de ésta; y opinan los segundos, vociferando ciertas ideas (mal explicadas y peor comprendidas) de emancipacion, que debe la mujer tomar parte activa y directa hasta en los negocios políticos, y que en lo tanto, hay que enderezar hácia ese objetivo su educacion. Y como esto es contrario á la mision y á la naturaleza de la mujer, suele suceder que las personas mejor dispuestas en favor de su mejoramiento individual y social, se asusten cuando de este punto se trata y se resuelvan porque la mujer no salga en sus ocupaciones de los límites estrechos que la trazan eso que se ha dado en llamar «labores propias del sexo», creyendo á la vez, y aunque otra cosa entiendan para su fuero in-

(1) Madrid, librería de Durán, 7 rs.

terno, que son incompatibles con todo otro linaje de ocupaciones las funciones domésticas que aquélla está llamada á desempeñar principalmente.

Por fortuna la cuestion se ha planteado ya y empieza á practicarse dentro de sus límites genuinos. Huyendo de ambos perniciosos y falsos extremos, y sin caer en eclecticismo alguno, sino siguiendo un verdadero sistema conforme en un todo á principios lógicos y naturales, se han propuesto y aceptado generalmente, respecto del particular que nos ocupa, las siguientes conclusiones, en las cuales se da solucion cumplida y nada peligrosa al problema en cuestion:

Primera. Que la educacion primaria de la mujer debe proponerse el cultivo del cuerpo y de todas las facultades del espíritu, y debe ser como la que con igual objeto recibe el hombre, abrazando las mismas materias, para que sea tan séria, tan sólida y tan completa como la que á éste se dispense. Negar esto valdria tanto como desconocer que la naturaleza femenina necesita ser cultivada y está sometida, bajo este punto de vista, á las mismas leyes que la del hombre.

Segunda. Que segun la condicion que en la sociedad ocupe la mujer, debe ampliarse dicha educacion en los mismos términos que se hace ó debe hacerse respecto del hombre. Así es que lo mismo que para éste, debiera haber para ella una educacion secundaria, tomada en el sentido de cultura general humana, y no en el de mera preparacion, como es la que se da por punto general en los Institutos. En este concepto, los llamados colegios de señoritas estarian más dentro de su papel que éstos, si no se resintieran del defecto de superficialidad.

Tercera. Que deben abrirse las puertas para que puedan seguir estudios superiores á las mujeres que, por sus aficiones, aptitudes y circunstancias especiales se hallen inclinadas á ellos.

Cuarta. Que deben dejarse asimismo á la mujer abiertas las puertas para el desempeño de los oficios y las profesiones que sin desdoro alguno puede desempeñar y que hoy monopóliza el hombre. En este concepto, debe haber para ellas más estudios especiales y profesionales que los que hoy puede seguir.

Quinta. Que en general, la educacion debe preparar á la mujer, no sólo para que se desenvuelva segun su naturaleza y pueda llenar el papel especial que tiene asignado en el hogar doméstico, sino tambien para que pueda ser *verdadera compañera* de su esposo y *verdadera madre* de sus hijos, y su influencia sobre el uno y los otros sea beneficiosa, y por lo tanto, refluya en bien de los intereses generales mediante su palabra, su tacto y sus consejos.

En el sentido que las precedentes consideraciones dejamos vislumbrar, está escrito el libro de M. Bondivenne, que recientemente hemos recibido.

Adolece este libro, en nuestro concepto, de una falta grave que suele ser achaque de las obras francesas: de superficialidad y ligereza. M. Bondivenne apénas desentraña las importantes cuestiones que plantea y acerca

de las cuales tanto puede decirse; sino que las toca con demasiada brevedad, casi siempre como de pasada y de un modo tan poco severo y profundo que no parece sino que el asunto que trae entre manos es baladí y no tiene contradictores. Así es que si no fuese porque el plan no es malo y es bastante comprensivo, y porque el sentido con que está desenvuelto y se tocan las cuestiones es aceptable, revelando una seriedad que no se refleja en la exposicion doctrinal, en las argumentaciones ni en la forma,—la obra que nos ocupa no mereceria, en verdad, que se le dedicasen arriba de una docena de renglones para darla á conocer. Pero lo que acerca de su sentido acabamos de indicar, la hace acreedora á otra cosa, en nuestro juicio, y de aquí la mayor extension que damos á esta reseña, que vamos á concluir dando una idea de las cuestiones que se tratan en la obra de M. Bondivenne.

Que la inferioridad actual de la mujer proviene de la educacion incompleta y superficial que ésta recibe, es lo primero que se demuestra en el libro que nos ocupa á manera de premisa, de la cual se deduce, como seguidamente lo hace el autor, el fin á que debe aspirarse en la educacion del sexo femenino, la cual debe ser completa, es decir, ha de abrazar todas las facultades, y por lo tanto, ha de ser tan extensa como la que se da al hombre. En seguida pasa á determinar los estudios que dicha educacion ha de comprender, segun la clase social á que la mujer pertenezca, en cuyo punto se detiene más de lo que acostumbra en la mayoría de los que el libro abraza, para hacer indicaciones, por punto general atinadas, acerca del carácter con que deben enseñarse las asignaturas que indica. Despues de tratar ligeramente de las enseñanzas de adorno, pasa á exponer las cualidades morales que debe adquirir la mujer mediante la educacion (sinceridad, dulzura, benevolencia, caridad y modestia), y la idea de que debe ser siempre educada é instruida por personas de su sexo y en comun mejor que individualmente. A continuacion de esto dice el autor, en otro capítulo, que debe haber tantas escuelas para niñas como para niños, y que la enseñanza de las unas debe comprender los mismos grados que la de los otros; que un plan de segunda enseñanza para las mujeres, no sólo es realizable, sino que constituye una deuda social, y que debe organizarse para las mismas una instruccion superior, por más que sean muy pocas las que la sigan, lo cual reconoce el autor tambien respecto de la secundaria. Añade luégo que, además de las escuelas profesionales por excelencia,—las normales de Maestras y de Institutrices,—deben crearse las correspondientes á la segunda enseñanza cuando este grado se organice para la mujer, y desde luégo las necesarias por lo que toca al Comercio, á la Industria, á la Agricultura y á las Artes y enseñanzas de adorno, puesto que en todos estos fines de la vida se ocupan y deben ocuparse las mujeres, por lo cual necesitan tener á su servicio escuelas de esta índole: concluye este capítulo expresando la idea, apoyada ciertamente en razones valederas y de conveniencia social las más, de que la mujer puede y debe

ejercer la profesion de la Medicina, lo cual no es nuevo, pues ya en algunos países está muy en práctica. Despues de manifestar que la educacion, poniendo á la mujer en plena posesion de sí misma, la elevará al rango que la naturaleza le tiene asignado, y le dará fuerza y dignidad, reintegrándola en sus derechos y en sus deberes, pasa á demostrar lo que esa misma mujer, así regenerada por la educacion, será respecto de su esposo y de sus hijos, en los que ejercerá precisamente una saludable influencia, cuyos beneficios aprovecharán, no sólo á los individuos, sino á la patria y á la sociedad en general. Mirando luégo á la mujer con relacion al Estado, expone lo que será dentro de éste cuando se halle fortificada por la educacion. Bajo este nuevo punto de vista divide en *indirectos* y *directos* los ministerios que á la mujer incumben: los primeros son aquellos respecto de los que su papel se limita á aconsejar, á ayudar á su marido é hijos, en cuyo caso se encuentran las tareas propias de los que se consagran al ejercicio de la milicia, del sacerdocio, de la magistratura y de la política; y los segundos son todos aquellos en que puede y debe desempeñar un papel más activo como más apropiado á su naturaleza: en este caso se halla el ejercicio de la caridad y la administracion de las Escuelas de niñas y de párvulos. Concluye M. Bondivenne su trabajo haciendo una especie de reseña de lo que será la mujer cuando su educacion se haya puesto al nivel de la del hombre, y con una recopilacion, en la que á grandes rasgos se expone todo el ideal que respecto de la mujer debiera realizarse en el estado de nuestra civilizacion.

Como se ve y ya hemos indicado, el libro de que acabamos de ocuparnos es, por su pensamiento, y en general tambien por su sentido, del mayor interes, prestándose su contenido á largas y útiles discusiones, que darian materia sobrada para una obra algo más extensa y más profunda y científica que la de M. Bondivenne, cuyo estilo parece más el de un escritor del género de Pelletan, que el de un estadista y pedagogo, que es el que cuadra á quien séria y concienzudamente se propone escribir acerca de *La educacion de la mujer y de su papel en la sociedad.*

P. DE ALCÁNTARA GARCÍA,
Secretario general de la Universidad de Madrid.

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

2.ª Época.—Tomo V. Marzo de 1875. Número 3.º

LA CIENCIA SEGUN PLATON (1).

Teoría de las ideas.—La Dialéctica.

I.

El Fedon es un diálogo que no contiene respecto al asunto que nos ocupa más doctrina que la que dejamos expuesta y examinada. De ésta se infieren, á no dudar, afirmaciones de gran trascendencia, pero el desenvólvimiento ulterior de la doctrina platónica es preciso buscarlo en las demas obras en que se trata de este mismo asunto, y en las cuales se expone ya más determinadamente la teoría de las ideas.

Confeccionado con el mismo arte que los demas diálogos, pertenece *El Fedon* á aquellos que todos los comentaristas clasifican como *dogmáticos*, ó sea los que contienen la parte afirmativa de la filosofía platónica. Y como el discípulo de Sócrates nunca olvida por completo las enseñanzas de su maestro, se esfuerza con frecuencia en formular razonadamente todas las afirmaciones que profiere; quizá sea este propósito, casi siempre latente en las obras de Platon, el que le obliga á repetirse en muchos de sus diálogos y á insistir sobre puntos que no están suficientemente aclarados. Impresionados por tales razones, somos de los que no opinamos, como algunos comentaristas, que los diálogos platónicos no tienen entre sí ninguna conexion, sino

(1) V. el núm. 1.º de este tomo, correspondiente al mes de Enero último, pág. 28.

que más bien nos inclinamos á pensar que la complejidad de su exposicion y las contínuas digresiones de su desenvolvimiento no empecen para la correlacion, que tienen entre sí y que puede descubrirse mediante un exámen atento de todos ellos. Buen ejemplo de lo que afirmamos ofrece la lectura del diálogo titulado *Menon*. En él se repite el principio de la enseñanza socrática, que consiste en declarar como de propio saber que nada sabemos; y se recomienda á la vez como ley de todo procedimiento científico la duda metódica. Consignando tales precedentes, vuelve Platon sobre lo que deja expuesto en otros diálogos, é insistiendo en lo que le parece más importante, afirma que sólo podemos saber, mediante la reflexion y el recuerdo, y con tal motivo se descubre un enlace real entre la teoría de la reminiscencia desenvuelta en el *Fedon* y la expuesta en el *Menon*.

«Todo lo que se llama buscar y aprender no es otra cosa que recordar»; afirmacion es ésta que pretende Platon comprobar empíricamente; para ello hace intervenir en el diálogo á un esclavo de Menon, á quien Sócrates obliga á reconocer y declarar muchos conocimientos geométricos, mediante una serie de preguntas que le hace para suplir su falta de reflexion. Enseñándole á dudar, dice Sócrates, le he puesto en mejor disposicion para buscar la verdad, pues el que ignora tiene en sí mismo opiniones verdaderas respecto á lo que ignora, pudiendo sacar la ciencia de su propio fondo mediante la reflexion y el recuerdo, y debiendo la enseñanza quedar limitada á saber dirigir bien las preguntas para despertar el recuerdo. De todo punto semejante á este sentido es el expuesto en el diálogo titulado *Fedro*, en el cual se explica la formacion del conocimiento por la *inherencia* de la ciencia y mediante el arte para despertar en nosotros mismos y en los demas las ideas anteriormente percibidas en la claridad de una vida incorpórea (reminiscencia).

Resulta, por consiguiente, que para entender cumplidamente la filosofía platónica es preciso tener presente de un lado que el conocimiento de los objetos particulares es sólo asequible mediante los elementos suprasensibles y primarios, que se denominan ideas, como se enseña en el *Teetetes;* y de otro que tales ideas son cognoscibles ya por virtud de la contemplacion directa ó intuicion de la inteligencia (νοησις), ya mediante el despertar y recuerdo de la inteligencia misma

ante las apariencias contradictorias del sentido, como se muestra en el *Fedon* y en otros diálogos.

La distincion entre lo ideal y lo sensible, y la superioridad de lo primero respecto á lo segundo, es todo lo que hasta ahora puede consignarse como resultado obtenido en este exámen de la doctrina de Platon relativamente al conocimiento. Es indudable que la distincion entre lo ideal y lo sensible (1) y el predominio siempre creciente de la idea sobre los objetos particulares son los rasgos más característicos de la filosofía platónica, y contra los cuales protestaba con más insistencia su discípulo Aristóteles. Pero se forma un concepto parcial é inexacto de la filosofía platónica y se cae en el error de considerar como tendencias enteramente opuestas las de Platon y Aristóteles, sin poder jamas descubrir sus puntos de contacto, si el exámen de la teoría platónica sobre el conocimiento no es proseguido hasta averiguar el valor de la idea y del hecho, así como tambien la índole *intermediaria* y *relativa* del conocimiento de lo general. De esta suerte se descubren todos los elementos platónicos que existen en el aristotelismo, que, estimando especialmente la esfera del conocimiento general, dió márgen á tantas polémicas en la Edad Media con la célebre cuestion de los Universales. Por este camino es posible llegar á poner por obra el pensamiento concebido, aunque no realizado, por Santo Tomás, de llegar á armonizar las dos tendencias principales nacidas de la Filosofía socrática, es decir, á constituir una síntesis de las doctrinas platónica y aristotélica, que son, al mismo tiempo que los resortes de toda la civilizacion cristiano-europea, los polos extremos, dentro de los cuales se mueve el espíritu humano, buscan-

(1) No debe extrañar la frecuencia con que nos proponemos examinar el valor del conocimiento sensible en la filosofía platónica, ni tampoco debe echarse de ménos en una exposicion fiel de la doctrina de Platon un concepto claro de lo que es el conocimiento sensible. En ningun asunto ha mostrado seguramente el discípulo de Sócrates tantas indecisiones y tan palpable contradiccion como en el conocimiento sensible. Tan pronto es el conocimiento de los objetos particulares mera *causa ocasional* para el recuerdo de las ideas (Fedon), como es la simple *apariencia* de la realidad que no merece otro nombre que el de la opinion, sin que pueda denominarse filósofo más que al que se consagra á la contemplacion de la esencia de las cosas (libro V de la *República*), como se reduce á mostrar el órden y armonía, que es obra de Dios (Timeo), como, por último, se limita á servir á manera de preparacion y antecedente cronológico del conocimiento ideal (libro VII de la *República*), segun tendrémos ocasion de indicar más adelante.

do á veces por presentimiento, en algunos casos por reflexion, y siempre por la ley necesaria de la verdad, un mediador justo que dé la razon suficiente para mostrar la realidad del conocimiento humano.

Tratemos, por consiguiente, de inquirir la manera de completar la teoría platónica del conocimiento, ya que con este estudio hemos de alcanzar la inestimable conviccion de la idealidad subjetiva que preside á la concepcion platónica de la ciencia.

II.

La teoría completa del conocimiento, concebida por Platon, y la distincion de sus esferas están consignadas fragmentaria é incidentalmente en algunos de sus diálogos, lo mismo que el predominio relativo que asigna al conocimiento ideal y á la ciencia de las ideas respecto al conocimiento sensible y á las demas ciencias. Pero donde se halla expuesta en toda su discrecion la teoría platónica del conocimiento es en el libro VI de la República, en el cual se señalan la division y las subdivisiones del conocimiento, haciendo ademas un exámen breve de cada una de ellas, pero lo suficientemente claro para entender que el *principio fundamental del conocimiento*, para Platon, *está en la idea.*

La division principal del conocimiento, la que sirve de base para inferir consecuencias ulteriores es la que explícitamente declaran las frases que trascribimos del libro VI de la República: «imagínate que el bien y el sol son dos reyes, el uno del mundo inteligible y el otro del mundo sensible. Hé aquí, por consiguiente, dos especies de seres, unos *visibles* y otros *inteligibles.*» Hasta este punto la declaracion expresa de la division del conocimiento en ideal y sensible y la referencia del último al sol como astro que condiciona el ejercicio del órgano superior para conocer el mundo material (la vista), de igual modo que lo inteligible, las ideas, son referidas á la superior, al bien, que es el sol del mundo inteligible.

Estas dos esferas ó clases totales del conocimiento admiten subdivisiones, que se encuentran explicadas en los pasajes siguientes del libro VI de la *República.* Examinemos primero, como la más importante, la subdivision del conocimiento ideal, tal cual la expone Pla-

ton. «El mundo inteligible debe dividirse en dos partes: la primera, de las cosas que no puede alcanzar el alma sino sirviéndose de los datos del mundo visible, como de otras tantas imágenes, partiendo de ciertas hipótesis, no para remontarse al principio, sino para descender á las conclusiones más remotas (1); miéntras que para obtener la segunda va de la hipótesis hasta el principio independiente de toda hipótesis sin hacer ningun uso de las imágines, y procediendo únicamente mediante las ideas consideradas en sí mismas.»

Se divide, por consiguiente, el mundo inteligible en la doctrina platónica, en ideas mezcladas de representaciones sensibles, y en ideas puras en sí. Esta esfera del conocimiento puramente ideal es la que contiene, en su existencia absoluta, el principio de la realidad, el *noumenos* de los objetos particulares. Todo lo que existe, existe, dice Platon, por participar de las ideas; todo objeto es inteligible, por el pensamiento que encierra; de tal modo, que sólo lo ideal es concebible por sí y es real. Tal género de existencia no es propia de la nocion lógica, formada y concebida siempre en vista de la idea. La nocion lógica tiene una existencia abstracta y general en el pensamiento del sujeto que la concibe, y una existencia determinada y particular en los objetos individuales. Lo abstracto no es real en sí; el punto de partida del pensamiento subjetivo para elevarse al conocimiento de lo general está en la apariencia de los objetos particulares. Recoger estas apariencias, reflexionar sobre ellas, compararlas unas con otras y ejercitar todos los procedimientos dialécticos, es la

(1) Esta primera clase en el conocimiento ideal constituye las *nociones lógicas*, el conocimiento general ó razonado, y que es de una naturaleza intermedia entre el conocimiento puro (Dialéctica-ciencia en el pleno sentido de la palabra), y la opinion (conocimiento sensible). En un sentido sólo se expresa claramente Platon respecto á esta clase del conocimiento, en hacerle subordinado al puro conocimiento ideal; pero deja en duda y cuestion el valor que tenga por sí y la verdad de que es susceptible en su formacion; otro tanto puede decirse respecto á su relacion con lo sensible. ¿Acaso es el conocimiento general el único que necesita de lo sensible como ocasion para formarse? A veces así parece, pero en tal caso la teoría de la Reminiscencia, expuesta en el *Fedon*, no puede tener aplicacion universal. ¿Es quizá el conocimiento general sólo *inductivo* y su valor depende del que tengan los procedimientos dialécticos? Puede ser, pero Platon no lo dice explícitamente, y por tales razones consideramos peligroso el prurito de interpretacion usado por algunos comentaristas.

obra propia del sujeto para formar las nociones lógicas, las cuales son, por lo tanto, subordinadas á las ideas puras.

Constituyen las ideas el mundo de lo inteligible, cuyo principio está en la idea del bien. El predominio de la idea del bien respecto á las demas es la base establecida por el Platonismo para identificar la realidad con la inteligencia, mediante la complejidad de la perfeccion en el bien. Y llega en este punto el idealismo de Platon á las consecuencias más exageradas, declarando que el bien, que se denomina sol del mundo inteligible, es el principio de la realidad y de las ideas. Hablan en dicho asunto más clara y exageradamente sus propias frases que cuantos comentarios puedan hacerse de ellas. «Ten por cierto que lo que derrama sobre los objetos de las ciencias la luz de la verdad, lo que da al alma la facultad de conocer es la *idea del bien;* que es *el principio de la ciencia y de la verdad.....*; en el mundo inteligible pueden considerarse la ciencia y la verdad como *imágenes del bien.....* Los seres inteligibles (las ideas) no sólo reciben del bien su inteligibilidad, sino tambien su *sér* y su *esencia*» (1). El contenido del mundo inteligible es, por tanto, el siguiente: idea-principio de las demas (el bien), ideas puras en sí, é ideas mezcladas con representaciones sensibles (nociones generales).

Ademas de estas divisiones, Platon distingue en el mundo sensible los objetos particulares y sus imágenes, cuya distincion no tiene la importancia de la anterior. Respecto al conocimiento sensible, menospreciado en algunos diálogos por Platon, calificado á veces como el mundo de las sombras y la region del no-sér, ofrece el libro VII de la República un sentido nuevo, pues que es considerado como preparacion y antecedente lógico del conocimiento ideal. Es tal sentido conforme, sin duda, con la teoría de la Reminiscencia, en la cual aparece la sensacion como su causa ocasional; pero contradice el concepto de la pureza de las ideas y áun el de la Dialéctica, que es el coronamiento y el colmo de dichas ciencias. Aunque la idea, como anterior á todo conocimiento, es el principio de la verdad para el hombre y la fuente de realidad para las cosas, se señala para su co-

(1) Libro VI de la *República*.

nocimiento un órden enteramente inverso, pues que se declara que precede el conocimiento de los objetos particulares al de las ideas.

La confirmacion de lo que decimos se halla en las siguientes frases: «Cada cual tiene en su alma la facultad de aprender mediante un órgano destinado á este fin, y todo el secreto consiste en llevar este órgano, y con él el alma toda de la vista de lo que nace (conocimiento sensible) á la contemplacion de lo que es (conocimiento ideal) hasta que pueda fijar la mirada en lo más luminoso que hay en el sér mismo, es decir, en el bien.» Para insistir en este mismo sentido, dice Platon que el arte dialéctico consiste en «elevar la parte más noble del alma hasta la contemplacion del más excelente de los seres; de igual suerte que el órgano de la vista se eleva gradualmente del espectáculo de los objetos particulares á la contemplacion del sol como lo más luminoso que hay en el mundo material y sensible.» En estos y otros pasajes del libro VII de la República se descubre una tendencia principalmente inductiva en la direccion que recomienda Platon para la educacion científica; porque, segun él mismo afirma, «se necesita ir sacando poco á poco el ojo del alma del cieno en que estaba sumido (el mundo material) y elevándole á lo alto por virtud y auxilio del método dialéctico».

El conocimiento del mundo sensible constituye la *opinion*, el mundo inteligible, adquirido mediante la pura inteligencia νοησις, forma la *ciencia* y el conocimiento intermediario entre la opinion y la ciencia puede ser designado διανοια ó conocimiento razonado. El conocimiento sensible y el general ó razonado son, como ya queda dicho, inteligibles sólo en el grado en que representan las ideas; por consiguiente, toda la cuestion de la verdad en el conocimiento tiene que ser referida á las ideas.

III.

Hemos llegado al principio fundamental que explica la concepcion lógica y metafísica de la verdad y de la realidad en el Platonismo. El procedimiento seguido por Platon es por demas sencillo, siquiera exija su completa inteligencia alguna discrecion en la lectura de sus diálogos, donde si late y se muestra un profundo pensamiento filosófico

se descubre á la par un gran arte, que tan pronto seduce como hace olvidar al entendimiento más agudo lo atrevido de algunas de sus afirmaciones, enunciadas subrepticiamente en medio de la refutacion de las opiniones contrarias.

Platon demuestra en el Teetetes contra Protágoras y los Jonios que no es asequible la verdad mediante el conocimiento de los que pasa y prueba que reducir el conocimiento á la sensacion es lo mismo que negar la ciencia, cuya realidad es preciso buscar en los elementos primarios y suprasensibles de que se halla interiormente llena el alma. Y al volver sobre esta conclusion trata de probar en el *Fedon*, en el *Fedro*, en el *Filebo*, y áun en el libro sexto de la *República*, que la ciencia consiste en el conocimiento de las ideas, ya sea este conocimiento adquirido mediante el recuerdo, ya mediante la intuicion.

Todo tiene su razon de ser y de conocer en las ideas; en ellas encuentra Platon resuelto el problema que en la tecnología moderna se conoce con el nombre de la identidad entre el ser y el conocer; por esta razon es necesario considerar especialmente la teoría de las ideas. Todavía, en este mismo asunto, resta saber como las ideas se unen entre sí, lo cual es el objeto del diálogo titulado el *Sofista*, y de qué suerte las cosas particulares se unen con las ideas, cuya cuestion constituye el contenido del diálogo llamado el *Parménides ó de las ideas.*

Pero ántes de dilucidar estas cuestiones nos creemos obligados á examinar, siquiera sea rápidamente, el fundamento que pueda tener el principio capital del Platonismo, aunque pasemos por alto, y en gracia á la brevedad, el traer á juicio las pruebas dadas por Platon de la existencia de las ideas.

El Mundo de lo inteligible ó de las ideas para Platon está formado de un conjunto ú organismo de principios, que son la base del conocimiento y de la realidad de todas las cosas particulares. Todo lo real y todo lo cognoscible tienen su fundamento en las ideas; es, por consiguiente, la idea platónica *principio de esencia y de conocimento* de los objetos particulares.

Las ideas sin los objetos particulares y consideradas como esencias existentes *à priori* en una indeterminacion abstracta no pueden llegar á ser más que datos intelectuales del pensamiento del sujeto que las concibe. Como esencias sin concrecion real hasta que los objetos

no participan de ellas son las ideas abstracciones intelectuales sin correspondencia con la naturaleza de lo conocido, pero no podrán llegar á ser percepciones reales. Y si se atiende al modo como se establece la relacion de los objetos particulares con las ideas, se notará mejor aún este carácter abstracto é idealista que atribuimos al principio sentado por Platon para resolver el problema de la ciencia.

La existencia de los objetos particulares (hasta de los hechos mismos, cuya lógica *fatal* reconoce la experiencia diaria) depende en la teoria platónica de la esencia ó idea de que tales objetos participan; consecuencia de tal precedente tiene que ser la de que el sujeto piensa la idea como el principio de todo objeto particular, y en último término que el conocimiento es producto de la actividad del sujeto en su pensamiento. Es este falso principio orígen de multitud de errores en la Historia de la Filosofía, y muy especialmente de todas las falsas representaciones idolátricas de la ciencia y de la vida, así como tambien de la asumcion arbitraria de toda la realidad en la idea. Y ha sido precisa la renovacion filosófica, y con ella la fuerza imperiosa de los hechos, para mostrar que no hay conocimiento verdadero allí donde éste se forma, atendiendo, más que al contenido de su objeto, á una idea previamente concebida.

Contra las ideas platónicas, contra los universales de la Escolástica y contra todos los pensamientos meramente subjetivos, protesta y se revela siempre la prevision del sentido comun y es completamente justificada la opinion de los Nominalistas; las ideas como esencias indeterminadas y en cuanto concepciones subjetivas son *flatus vocis*, que dejan sin resolver la cuestion de la verdad del conocimiento. Esta protesta salvadora de los fueros de la verdad, que fué iniciada en la Edad Media por los Nominalistas, y exagerada por el Sensualismo del siglo XVIII, es llevada á consecuencias y extremos inadmisibles por el Positivismo moderno y por los que actualmente se llaman *realistas*, que aspiran á separarse abstractamente del fondo de la cuestion para atender sólo al dato del objeto y tomar por única guía para conocerlo la determinacion espontánea del Entendimiento. Ya podrá encontrarse cumplida explicacion á la insistencia con que se viene repitiendo en toda la Historia del pensamiento la oposicion entre idealistas y empíricos, que, por estar encerrada en un círculo vicioso, es una

contradiccion insoluble, en la cual tienen relativamente unos contra otros plena razon, siendo preciso elevarse para resolver tal contradiccion á un principio superior á ambos extremos igualmente ilegítimos; principio que ya en parte presintió Santo Tomás al querer armonizar la teoría platónica con el aristotelismo y que declara más concisamente todavía la direccion sintética de la cultura moderna, aspirando á determinar una racional composicion de estas dos teorías fundamentales del pensamiento.

Si áun no parece suficientemente *idealista* la base de la teoría platónica, si no basta para descubrir la poca solidez del principio del Platonismo notar que todo el conocimiento depende de lo inteligible, que precede originariamente á todas las cosas y que explica la realidad de los objetos por una pretendida participacion en las ideas, todavía es digno de tenerse en cuenta el sentido que da Platon á lo inteligible en varios de sus diálogos, sentido que, á más de ser una cumplida prueba del error que acabamos de señalar, porque exagera el principio anterior, repite el falso concepto de que ya hemos hecho mencion y que consiste en identificar la realidad con la inteligencia, cuidando siempre de asignar á ésta, no sólo precedencia para dirigir y ordenar las cosas, sino cualidad suficiente para producir por sí la realidad y los objetos.—Así resulta imprescindiblemente que en la teoría platónica el mundo inteligible es el principio del mundo real, y que lo ideal es el fundamento de lo real, repitiéndose siempre aquella inversion injustificada de pretender mostrar la realidad de las cosas por el pensamiento ideal que de ellas concebimos, en vez de probar que nuestros pensamientos é ideas son algo más que el *flatus vocis* de los Nominalistas, porque son concebidos en vista de la realidad de lo pensado é ideado.

Muchos y muy variados son los datos que pueden recogerse en las obras de Platon para confirmar las consideraciones que preceden. No basta con lo consignado ya casi terminantemente en el Teetetes al afirmar que la verdad es idéntica á la esencia y ésta lo es á la idea, ni lo dicho en el Fedon respecto á lo que tienen de inteligibles los objetos particulares, ni por último, la afirmacion del Sofista de que lo verdadero es lo que existe realmente, identificando la verdad y la realidad como lo hizo más tarde Santo Tomás; es indispensable llegar

á los últimos confines del rigor lógico y contemplar la idea platónica, sirviendo, en los diálogos el *Banquete* y el *Timeo*, *de modelo y tipo de perfeccion* de todas las cosas. Con tal pensamiento es llevado el idealismo á sus más extremos límites, y á la vez se repite el error de reducir la realidad de las cosas á lo que tienen de inteligibles. Los tipos de perfeccion, ó sean las ideas, pertenecen al mundo inteligible, pero los objetos particulares tienen más realidad á medida que más participan de la naturaleza de dichos tipos y son más semejantes á ella; de suerte que la realidad de las cosas queda identificada y áun confundida con la inteligencia. Aplicando la inteligencia, sea humana ó divina, las ideas como tipos del mundo inteligible á lo particular, funda y produce la existencia de los objetos; de modo que aquí no se afirma sólo que el pensamiento ó la idea rija y presida la existencia de los objetos, sino que ademas da la realidad de estos mismos objetos, sin que sea concebible por tanto más existencia ni otra realidad que la intelectual. No hay posibilidad de presumir mayor exageracion idealista; ya tendrémos ocasion de observarlo al notar que algunas de las manifestaciones novísimas del idealismo, que parecen llegar á los extremos más inconcebibles, se han limitado á asimilarse los principios platónicos y á combinarlos, si acaso, con elementos nuevos.

IV.

Al llegar Platon á estas dos conclusiones, que la verdad está en lo inteligible (en las ideas) y que el principio de esto se halla en la idea del bien, le ocurre para acabar de exponer su teoría el exámen de dos puntos, que ofrecen iguales escollos y dificultades y cuyas erróneas consecuencias ha visto él mismo germinar y desarollarse en las escuelas filosóficas que le han precedido.

Si este mundo inteligible, al cual es preciso referir íntegra y pura toda la cuestion de la verdad y de la ciencia, es un conjunto de ideas subordinadas por igual á un sólo y mismo principio, á una unidad absorbente de los términos interiormente contrarios, el pensamiento tiene que declinar en el gravísimo error de proclamar que *todo es uno* y *lo mismo*, y por consiguiente aceptar como ley de la ciencia y de la vida la *identidad absoluta* de Parménides y de la Escuela de Elea.

Si lo inteligible es primero y ante todo lo distinto, lo opuesto y lo contrario, si la verdad está sólo en lo particular y en lo múltiple y la ciencia reside en un vertiginoso aparecer de objetos particulares, el pensamiento degenera y desciende al craso error, profesado por los Jonios y Heráclito, entendiendo que *todo pasa* y *sucede* (deviene). ¿Cómo es posible dar contestacion cumplida á tal problema y librar su solucion de estos dos errores igualmente inaceptables?

Platon, que concibe clararamente ambas dificultades, presiente á la vez la manera de resolver la cuestion, y entiende que la solucion es sólo asequible, mostrando *la relacion de las ideas entre sí* como juntamente idénticas y distintas para poder explicar despues la relacion de las ideas al mundo sensible.

Mostrar la relacion que existe entre las ideas, probar que la ciencia, al partir del conocimiento de lo uno é idéntico, armoniza y no excluye los términos contrarios, es el pensamiento capital que ha presidido á la confeccion y desarrollo del diálogo titulado *El Sofista*, y en el cual, á vuelta de mil argucias y discreteos por extremo ingeniosos, son examinadas las opiniones opuestas de las Escuelas jónica y eleática con la intencion explícita de venir á parar en una conclusion sintética, en la afirmacion de que el sér es la unidad que concilia todos los contrarios. Tal pensamiento, preconcebido por Platon al escribir *El Sofista*, le lleva necesariamente á probar que la multiplicidad absoluta de los jonios supone alguna unidad, de igual modo que la identidad de los eleatas debe admitir la distincion de los contrarios, puesto que el movimiento y el reposo, aunque se excluyan mutuamente, pueden coexistir en el sér.

Pretende, por consecuencia, Platon reconciliar dos sistemas opuestos—la identidad absoluta y la multiplicidad indeterminada—y á este fin refiere ambas categorías á las ideas, señalando unidad y por tanto relacion de identidad entre las ideas mediante la del bien (1) y atribuyendo á su relacion la distincion y la multiplicidad (2); pero

---

(1) Porque las ideas tienen unidad en la idea-principio (el bien) y porque son susceptibles de cierta relacion de semejanza, dice el discípulo de Sócrates en el *Menon* que una idea bien analizada basta para llegar á conocer todas las demas.

(2) Porque las ideas son puras y sin mezcla y porque guardan interiormente seme-

al realizar semejante intento ha resuelto lo sensible en lo inteligible áun contra su propósito y ha asumido todo lo real en la idea, dejando en su doctrina el gérmen del más exagerado idealismo.

En alguno de los pasajes de *El Sofista* se descubre con la persistencia de propósitos de Platon su delicado ingenio para hacer convertir el pensamiento á las consecuencias que entiende son indispensables para completar su teoría de las ideas. A este fin comienza á examinar la cuestion de la existencia del sér y del no-sér, y con ella las opiniones relativamente contrarias de las Escuelas de Jonia y Elea. Si el no-sér se enuncia y expresa, existe y de tal suerte que, segun se dice en el diálogo, el que intenta combatir el no-sér se encuentra entorpecido, porque apénas comienza á refutarlo se pone en contradiccion consigo mismo nombrándolo. Luego el no-sér existe de cierta manera.

Para saber qué es el no-sér y hasta qué punto puede atribuírsele realidad, veamos, dice Platon, lo que es el sér, y con tal motivo llama á juicio las teorías jónicas y eleáticas. Si el sér es, segun afirman los jonios, lo múltiple y diverso, lo uno y lo otro, preciso es declarar que lo diverso y lo uno y lo otro *son* y en tal respecto tienen UNIDAD. Pero si terminára aquí Platon su razonamiento, declinaria necesariamente en la infundada pretension de Parménides, que declara la existencia del sér en la unidad é identidad sin distincion ninguna, y niega absolutamente la existencia del no-sér. Es preciso, por consiguiente, examinar de qué suerte es el sér uno y cómo la unidad repugna toda distincion ó es susceptible, por el contrario, de variedad interior que explica la existencia del no-sér.

Si el sér es uno con identidad absoluta, como afirman Parménides y la escuela de Elea, no admite distincion ninguna, resultando necesariamente que el sér y lo uno expresan una misma cosa y que una de estas dos palabras, sin significar nada, debe quedar reducida á ser el nombre de un nombre; en el caso contrario, si lo expresado es de un lado lo uno y de otro el sér, no existe tal identidad absoluta, há lu-

---

janza, son luégo relativamente las unas á las otras desemejantes y distintas. «Cada una de las ideas tomada en sí misma es una, pero consideradas todas en las relaciones que tienen entre sí y con los cuerpos revisten mil formas, que vienen al parecer como á multiplicarlas.» Libro V de *La República*.

gar á la distincion. Obligado por este mismo razonamiento, tiene Parménides que reconocer que lo múltiple, el mal, lo imperfecto, el no-sér, en una palabra, son otras tantas ilusiones del entendimiento humano; de suerte que el mismo Parménides, el que lleva el carácter absoluto de la identidad á un extremo que nadie ha seguido con igual rigor, á no ser Spinoza con su concepcion de la sustancia, declara la existencia del no-sér siquiera sea como opinion, como ilusion ó como error, ya que el valor al ménos subjetivo de tal existencia es de todo punto innegable. Platon refuta la opinion de Parménides y afirma la existencia del no-sér, pues que si existe tal nombre es necesariamente signo de algo. Y al explicar Platon lo que entiende por no-sér, declara, segun verémos más adelante, que el no-sér es lo distinto y diverso en relacion á objetos particulares, sin que sea concebible el no-sér absoluto, ni exista la nada más que en la mera relacion de los contrarios. De este modo llega Platon á salvar las dificultades insolubles que entraña el principio de Parménides. Reducido éste á proclamar la identidad absoluta, no consiente la lógica introducir en la concepcion de la realidad ninguna distincion que explique la multiplicidad de objetos que existen dentro de la unidad, y es irracional pretender formar conocimiento de las cosas, porque todas son absolutamente idénticas y por lo tanto indistintas, quedando en tal sentido la verdad como una incógnita y la ciencia como un imposible.

En *El Sofista* se acepta por Platon la idea fundamental del sistema de Parménides; pero preveyendo las dificultades inherentes al problema de exagerar el principio de la unidad del sér, procura el discípulo de Sócrates hacer constar que si es cierto que el sér es uno, es tambien indudable que en tal unidad se concilian todos los contarios, que son tales unos respecto á otros para revelarse despues unidos en el principio superior que los comprende. Tal es la importancia que tiene en toda la discusion del *Sofista* la prueba de la existencia del no-sér, tal es tambien el mayor alcance de la doctrina de Platon respecto á la de Parménides y áun la de los Jonios. Con pleno conocimiento de los vicios implícitos en una y otra escuela, Platon aspira á una síntesis superior y desea consignar un principio ecléctico, igualmente comprensivo de la parte de verdad que existe en ambas opiniones. No es

del momento, pues ocasion más oportuna se nos ofrecerá, examinar si tal principio, asentado por Platon, es una idea meramente intelectual, hija de un esfuerzo subjetivo del pensamiento, ó es una ley real que explica la existencia del conocimiento y da razon de su verdad; basta á nuestro fin por el pronto declarar que á la afirmacion de Parménides, que es simplemente la tésis y por tanto lo indistinto y simple, opone Platon la antítesis con razonamientos tomados de los jonios, y muestra la síntesis en el concierto de la unidad y multiplicidad en las ideas.

Para Platon, la ciencia supone tanto la unidad como la distincion del sér y de sus géneros; distincion que no llegó á hacer Parménides, y que en parte intentó Spinoza con su distincion de la sustancia y de los atributos. Los géneros eternos explican, mediante las ideas platónicas, la existencia relativa de un no sér, que da, hasta cierto punto, razon del mundo exterior. Y de esta suerte, no hacemos digresiones, sino que entramos más de lleno en el núcleo de la filosofía platónica, que reside en las ideas. Las ideas son puras, no admiten en sí mismas contrario alguno, pero para las relaciones, y en ellas se constituyen de nuevo como *principio de distincion* entre los contrarios, ó sea entre los objetos particulares. En dicho punto no hay nada que tachar al Platonismo; preciso es, por el contrario, reconocer en él un rigorismo lógico, exacto al ménos, en el enlace de unas y otras afirmaciones. Recordemos, en efecto, que la idea platónica es principio de la esencia y del conocimiento de los objetos particulares; y como las relaciones y distinciones entre dichos objetos constituyen su esencia y realidad, preciso es, una vez admitido el primer principio, declarar con el platonismo el segundo, esto es, que la idea es el principio de toda distincion entre los objetos particulares; que éstos, contrarios entre sí, se conciertan superiormente en la unidad de la idea á que pertenecen. La idea, como principio que explica la existencia de lo múltiple dentro de lo uno y como fundamento de la distincion entre los objetos particulares: hé aquí el nuevo aspecto que es preciso examinar en la idea platónica. Tan grande es la importancia que Platon asigna á esta cuestion, que resume en ella todo el ministerio de la Dialéctica; por tal razon afirma que «el verdadero arte del dialéctico consiste en percibir la

unidad de lo conocido, y en ver los múltiples elementos de lo conocido mismo bajo la unidad» (1). Para hallar explicacion á semejante problema, debemos seguir la discusion entablada en el Sofista, dónde, si ha mostrado que la idea es una, pretende probar tambien la conexion que existe entre lo uno y lo múltiple.

V.

«Para aprender á hablar y pensar, dice Platon, debe abrazarse en una ojeada general todas las ideas particulares, esparramadas acá y allá, y reunirlas bajo una sola idea general..... ; ademas debe dividirse de nuevo la idea general en sus elementos, como otras tantas articulaciones naturales..... Aquellos, que tienen este talento, que consiste en abarcar á la vez el conjunto y los detalles de un objeto, los llamo *dialécticos*» (2).

¿Cómo es posible adquirir este arte, el superior para Platon, de la Dialéctica, y de qué suerte el espíritu humano puede conocer cumplidamente un objeto en su conjunto y en sus detalles?

Para contestar semejante pregunta, volvamos á considerar el diálogo que venimos examinando, *El Sofista*, y hagámonos cargo de los tres extremos en que coloca hipotéticamente Platon el problema. ¿No pueden participar los seres los unos de los otros? ¿Juntarémos todos los seres considerándolos como susceptibles de comunicacion entre sí? ¿Unirémos unos seres y separarémos otros?

Admitiendo el primer extremo, el conocimiento y la ciencia son igualmente imposibles, y sólo se descubre confusion y trastorno en los objetos, ya se explique la realidad mediante la teoría de los jonios ó mediante el principio de Parménides. Si el movimiento no participa del sér, ni hay cosas que se muevan ni el movimiento existe, é inversamente: si el reposo no participa del sér, ni hay cosas que estén en reposo, ni el reposo existe, pudiendo decirse otro tanto de todos los demas pensamientos. Ademas, es inadmisible semejante principio, porque el lenguaje mismo contradice tal teoría y muestra claramente su absurdo.

---

(1) FEDRO.
(2) FEDRO.

Si se acepta la segunda hipótesis, resulta que el movimiento está en reposo, y éste se mueve, de lo cual se originan un desórden y una confusion inadmisibles en la realidad. No hay, por consiguiente, posibilidad de admitir más que la tercera hipótesis y afirmar que pasa con los seres y las cosas lo que con las letras, que existe acuerdo entre unas y desacuerdo entre otras. Léjos de existir sólo el movimiento, como pretenden los unos, ó de ser meramente real el reposo, segun afirman los otros, halla Platon que los contrarios coexisten en un mismo objeto, y que de una misma cosa se puede decir el sér y el no-sér y afirmar el reposo y el movimiento, uniéndose entre sí las ideas en los objetos particulares. Pero de igual modo que se necesita el arte gramatical para saber qué letras pueden unirse entre sí y qué letras son desacordes, es indispensable la Dialéctica, la ciencia propia del filósofo, para explicar con exactitud qué géneros se auxilian y qué géneros se rechazan. La ciencia que enseña, dice Platon (1), qué ideas pueden unirse y cuáles no son susceptibles de union, es la Dialéctica que, mediante el análisis y la síntesis, reconoce la identidad de los géneros iguales y la diferencia entre los géneros distintos.

Con varios ejemplos de combinacion de los géneros ó ideas entre sí, tomados especialmente de los pensamientos: movimiento, reposo, lo otro y lo mismo, viene á concluir Platon que el no-sér se encuentra por necesidad en todos los géneros, en cuanto éstos (como verémos más adelante al examinar el Parménides) participan del sér, pero no son todo el sér, sino que les falta algo de él, que es lo que constituye el no-sér, llevando por consecuencia consigo toda idea el sér y el no-sér. Pero entiéndase bien: pues á medida que llega el diálogo á su término, muestra Platon más vivos deseos de esclarecer por entero su pensamiento: el no-sér no es lo contrario del sér, sino sólo una cosa, que es lo *otro;* y en tal sentido el no-sér existe sólo mediante el sér é indica la distincion de esencia. No significa el no-sér en este sentido cualitativo y metafísico la negacion de lo contrario (2); indica más bien la distincion y diferencia de una á otra cosa. Y más

(1) CHATILO.

(2) Más exactamente se hubiera expresado Platon, diciendo, en vez de lo contrario, lo antitético y contradictorio.

adelante aclara Platon este mismo sentido cuando dice que «la oposicion significa una cosa distinta, lo otro, á lo cual se refiere la idea del no-sér. Existe, pues, el no-sér (lo distinto), y toda cosa participa juntamente del sér, y del no-sér, porque los objetos particulares no son en sí el sér absoluto.»

Por la breve exposicion que dejamos hecha del *Sofista*, puede colegirse los caminos que sigue Platon con el fin de establecer la solucion intermedia y el principio ecléctico que buscaba para evitar por igual los errores de las escuelas de Jonia y de Elea. Hay ideas que se combinan por una afinidad natural, y existen otras que se rechazan por una natural contradiccion: estas dos afirmaciones constituyen el término natural de la teoría del conocimiento ideado por Platon, á la vez que sientan la base de los principios de *identidad* y de *contradiccion* que han ejercido despues tanta influencia desde el tiempo de Aristóteles hasta Leibnitz.

De modo que la idea es para Platon lo que, poniendo en comunicacion el sér con el no-sér, sirve al mismo tiempo que para unir los objetos homogéneos en lo que se llama el género, para establecer diferencias entre los seres distintos. El ministerio principal, que en la Dialéctica platónica desempeña la idea, es el de ser término medio entre la multiplicidad indefinida de los jonios y la unidad indeterminada de los eleatas, cuyo exámen y refutacion tanto preocupó á Platon. A medida que una idea es más una y más pura en sí, más se *distingue* y diferencia de lo que no es, más muestra el no-sér, siendo así asequible hallar la unidad en la distincion y ésta otra vez en la unidad. La conciliacion ecléctica de los sistemas opuestos jónico y eleático es llevado á cabo por Platon mediante los dos principios siguientes que resumen toda su teoría: Primero, cada idea es idéntica consigo misma, porque es pura y no admite ningun contrario (principio de identidad que, llevado á una exageracion absoluta, conduce á los errores en que cayó la escuela de Elea). Segundo, las ideas, á medida que son más puras, se distinguen unas de otras, conciliándose, sin embargo, en los objetos particulares, aunque en distintos respectos mediante la compenetracion del sér y del no-sér (principio de contradiccion).

VI.

El principio de identidad y el de contradiccion son el fundamento de la relacion que existe entre las ideas platónicas, y á la vez la base de todo conocimiento científico para Platon. Con tales principios y con la pretendida *participacion* de los objetos particulares en las ideas, explica Platon toda la teoría de la ciencia.

Respecto al principio de la identidad tomado por Platon, segun ya hemos dicho, del sistema de Parménides, conviene advertir que no puede ser admitido como primer principio de la ciencia ni tampoco como el único. En primer lugar la identidad no lleva implícita la realidad de las ideas, no expresa todo lo contenido en ellas, ni declara tampoco más que una de las cualidades inherentes á la esencia de las ideas. Ademas, ó la identidad queda reducida á una mera repeticion de términos, ó supone necesariamente tanto la unidad como la totalidad de la esencia declarada en las ideas mismas, que son idénticas sólo en el grado y en la medida, en que son unas y totales. Por último, la identidad es una referencia, y exige para su expresion ser significada en un juicio, lo cual equivale á proclamar que el principio de la ciencia tiene que ser un juicio, no ya juicio, siquiera sintético y *à priori*, como decia Kant, sino simplemente analítico. Y en tal caso, preciso es no olvidar que en todo juicio se conoce una relacion, y que ésta supone dos términos que son considerados en una determinada referencia, siendo necesario, por consiguiente, al proferir un juicio, conocer ántes sus dos términos y la relacion en que se constituyen. De no formular así el juicio, se camina siempre en el conocimiento de supuesto á supuesto, pero nunca se procede con conocimiento directo de la realidad de los objetos. Por tales razones, afirmamos que ningun juicio puede ser el principio de la ciencia. No son de menor valor las objeciones que pueden hacerse al principio de la identidad, cuando se piensa en la necesidad de la distincion entre las ideas. Aceptando la identidad en el sentido absoluto en que la aceptaba Parménides, el absurdo que implica es bien claro, porque todo resulta ser lo mismo, y no hay ocasion siquiera para pensar en la distincion. Mas si se acepta la identidad tal cual la declara Platon,

es indispensable exigir á tal principio que explique por sí lo que es más contrario á él, lo distinto, lo que no es idéntico, correccion que el discípulo de Sócrates quiso añadir al sistema de la identidad absoluta.

¿Lleva en sí lo idéntico la distincion? ¿Puede conocerse la distincion de las ideas, declarando que cada una es idéntica consigo misma? Para contestar tales objeciones ideó Platon, sin duda alguna, el principio de contradiccion como complementario del de la identidad.

Es indispensable, por tanto, que examinemos tambien el principio de contradiccion y que le consagremos en este trabajo algunas líneas, ya que puede ser considerado como la única *originalidad* que en este asunto añade Platon á las teorías jónica y eleática (1).

Ya sea la fórmula usada por Platon la que se acepte para expresar el principio de contradiccion «lo conforme pone como verdadero lo que niega lo disconforme», ya sea la de su discípulo Aristóteles ménos admisible que aquélla, por su forma negativa, ya sea la de Leibnitz «de dos proposiciones contradictorias, la una es verdadera, la otra es falsa», ya sea, por último, la declarada por Kant «á ninguna cosa le conviene un predicado que le contradiga», siempre resultará que la expresion de tal principio indica, ante todo, una relacion, un conocimiento relativo, que supone, pero que no conoce la unidad de los términos ántes idénticos y ahora contradictorios, siendo, por tal motivo, igualmente aplicables á este principio las objeciones hechas en semejante respecto al de identidad.

El principio de contradiccion, que casi nunca se ha usado en la relacion afirmativa y siempre ha tenido aplicacion en la forma negativa que le dió Aristóteles, supone, pero no conoce lo esencial de los términos contrapuestos, hace abstraccion de lo que lo contradictorio puede tener de comun, y se limita á conocer lo particular y relativo, sin cuidarse para nada de la realidad, que es inherente á los términos relativos, y desde la cual puede y debe ser explicada toda relacion, lo mismo la idéntica que la contradictoria. — Y tales imperfecciones se

(1) «Platon parece haber sido el primero que señaló determinadamente la importancia del principio de contradiccion para la ciencia.» CF. BACHMANN.—*System der Logik.*—Leipzig, 1828.

muestran bien á las claras en la Filosofía, formada segun el principio de contradiccion, en la Filosofía escolástica, que sin penetrar en el conocimiento de la realidad, revistió de forma lógica la realidad creida (1). El carácter relativo del principio de contradiccion se descubre fácilmente; basta para ello notar que su base reside en la relacion del sér y del no-sér y que su aplicacion se hace mediante el pensamiento ó idea del no-sér, que es un pensamiento siempre relativo, como enseña Platon en el Sofista, sin que sea concebible la existencia absoluta del no-sér, pues la nada ó el no-sér carece de existencia primaria y se ofrece sólo al pensamiento en relaciones particulares.—Y se confirma lo que acabamos de decir, al reconocer que la contradiccion no es un principio susceptible de aplicacion universal, carece de valor para ciertos conocimientos y no puede ser criterio para aquilatar la certeza de muchas verdades, por ejemplo, de las verdades inmediatas y evidentes. Por tal motivo, el principio de contradiccion proporciona sólo pruebas indirectas para el conocimiento.

Las consideraciones que preceden nos escusan examinar la razon de las prolongadas polémicas á que ha dado lugar la naturaleza relativa del principio de contradiccion, ineficaz para explicar por sí mismo lo distinto dentro de lo idéntico como queria Platon é inútil para servir de base á todo conocimiento científico, como han pretendido despues Aristóteles y los Escolásticos.

Queda, pues, mostrado que los principios de identidad y contradiccion son ineficaces para explicar la relacion que existe ó debe existir entre las ideas. Todavía es necesario examinar cómo explica Platon la relacion de las ideas con los objetos particulares, ó sea la *participacion*, desenvuelta en el diálogo titulado: el *Parménides* ó de las ideas.

U. GONZALEZ SERRANO,
Catedrático de *Psicología, Lógica y Filosofía moral*,
en el Instituto de San Isidro.

(1) SANZ DEL RIO.—*Sistema de la Filosofía*, 1860.

ESTUDIOS SOBRE LOS PUEBLOS DE LA INDIA.

ENSAYO CRÍTICO DE FILOLOGÍA COMPARADA.

(Continuacion.)

VI. (1).

DECLINACION DEL NOMBRE EN SINGULAR.

ACUSATIVO.—El signo característico de este caso es *m*, en Sanskrit, Zend y Latin; *n* en griego y en prusiano antiguo: en Litáuico es un signo nasal que se pronunció probablemente como *n* si bien hoy es simplemente gráfico y no tiene valor en el lenguaje hablado. En godo ha desaparecido toda terminacion en los sustantivos, conservándose en los adjetivos llamados fuertes y en los pronombres de la tercera persona, lo cual acontece igualmente en los masculinos del aleman antiguo: en los femeninos ha desaparecido la desinencia del caso. En dichos adjetivos y pronombres, despues de reemplazar *m* por *n* se ha juntado á ésta una *a*, que no tiene equivalente en aleman. Pero, en cambio, este dialecto ha conservado, en sus dos fases, antigua y media, la terminacion en los nombres propios, de lo cual quedan restos anticuados en el lenguaje moderno: S. *ta-m*, g. *tha-na*, prus. *sta-n*, *to-n*, lit. *ta-ṅ*, gr. τό-ν, l. *is-tu-m;* fem. S. *tâ-m*, dor. τᾶν, g. *thô*, l. *is-ta-m;* g. *i-na*, al. ant. *i-n*, l. ant. *i-m*, *eum:* y los nombres del alem. ant. *Hartmuota-n*, *Petrusa-n;* al. med. *Sîvri-de-n*, *Parzifále-n*, *Jôhannese-n:* como formas envejecidas del aleman

(1) Véase el núm. 1.º de este tomo, correspondiente al mes de Enero último, página 46.

moderno podemos citar *Wilheme-n*, *Ludwige-n* y otros (1). El aleman antiguo pone ademas *a-n* en el acusativo de los nombres *ko* Dios, *truhtin* señor, *fater* padre, *man* hombre; así *kota-n*, *fatera-n*, etc.: tal vez estos nombres conservaron por más tiempo el signo antiguo del acusativo por la importancia de su significado. En aleman moderno hay nombres que toman la desinencia *en* en todos los casos á excepcion del nominativo: *Menschen*, Mohren, Knaben, y en *Niemand-en*, *Jemand-en*, etc.

Los temas zendos en *ya* y *va* contraen estas terminaciones en *î* y en *û* ante la *m* del acusativo, á excepcion de los temas en que al diptongo precede *r:* lo mismo próximamente acontece en godo con los sustantivos en *ja*, *va:* g. *harja* ejército, *hairdja* pastor, *thiva* criado, acusat. *hari*, *hairdi*, *thiu:* pero la sílaba *na* se conserva; *midja-na*, l. medium; S. *madhya-m; qviva-na*, l. vivum, S. *chîva-m:* Z. *aêva* uno, acus. ôyûm y *aoim; thrishva* tercio, ac. *thrishûm*, *bitya* segundo, *bitîm*, *thritya* tercero, ac. thritîm; pero de gâya paso, ac. *gâim*, de *grava* palo, ac. *graom*, de *ava* aquél, ac. *aom*, de *erenava*, ac. *erenâum*, *paourva* primero, *paourum*, *daêva* Dios, *daêum; haraêva*, *harôyûm*, de *havya*, *hôim*. Los temas zendos en *i*, *u* prolongan tambien estas vocales en el acusativo: gairi monte, ac. gairîm, paiti, señor, ac. *paitîm*, *tanu*, tanûm, S. tanu cuerpo, pero *drûm* y *drum*, *haurum* y *haurûm*, *âfrîtîm*, *vanuhîm*.

Los temas sanskritos, zendos y latinos acabados en consonante ponen una vocal de union ántes de la *m; a* en Sans. y *e* en Zend y Latin: Z. *çpaç-em*, *kehrp-e-m*, *madh-e-m*, *brâtar-e-m*, S. *bhratar-a-m*, l. *fratr-e-m*, S. *marut-a-m*, Z. *uparatât-e-m*, *qainin-e-m*, *arshân-e-m*, *franraçyân-e-m*, *khshapan-em*, *aurvant-e-m*, *barent-e-m:* como se ve por estos ejemplos, la mayoría de los temas zendos prolongan en acusativo la última vocal del tema.

El griego ha suprimido la ν en todos los nombres que toman la vocal de union *a:* φέροντ-α S. *bharant-a-m*, Z. *barent-e m*, l. *ferent-e-m:* ὀδόντ-α, S. *dant-a-m*, l. *dent-e-m*. Los temas griegos en ευ hacen igualmente en ε-α; tal vez por εF-α: así Βασιλέ-α por Βασιλέυ-ν al rey; ἱερέα y ἱερῆ, γονέα, Ὀδυσσέα.

(1) Consúltese sobre esto GRIMM, *Gramática alemana*, t. I, 3.ª edicion.

Los monosílabos sanskritos en *î*, *û*, *âu* toman tambien la desinencia *am: bhî* temor, *bhû* tierra, *nâu* nave, acus. *bhîy-am*, *bhûv-am*, *nâv-am*, gr. ναῦ-ν. En el dialecto de los vedas se usa igual desinencia en polisílabos de esta clase, y en masculinos en *i*, *u*. Con los ejemplos citados podemos comparar el zend *vi* pájaro, nom. *vi-s*, genitivo *vay-ô*, plur: nom. *vay-ô*, abl. *vayaêibya*, gen. *vayañm* y *vayanañm*, etc.

La *e* de los acusativos latinos en *em* tiene doble orígen: ó es una trasformacion de una *i* primitiva, en cuyo caso forma parte esencial del tema; ó es vocal de union que corresponde á la *a* sanskrita de igual naturaleza. La historia de todas las lenguas indo-europeas demuestra claramente que como signo del acusativo se bastó siempre la *m*, despues trasformada en *n:* l. *e-m* corresponde al S. *i-m*, Z. *î-m*, gr. ιν, prus. *i-n*, lit. *i-ṅ*, g. *i-na:* así l. *igne-m*, por *igni-m*, S. *agni-m*. La *i* se ha conservado excepcionalmente en algunos nombres latinos: *siti-m*, *tussi-m*, *amussi-m*, *ravi-m* y otros en que la terminacion *em* es ménos usada que la en *im: fevris*, *pelvis*, puppis, turris y securis, con varios de orígen griego como *basim*, poësim, paraphrasim, Charybdim, Neapolim, Tanaim, Osirim, Serapim, y otros muchos propios, como *Tiberim*, Albim, Hispalim, Athesim, Bilbilim, Baetim. Las formas *gru-em*, *su-em* de los temas *grû*, *sû*, corresponden á las sanskritas *bhuv-am*, de bhû, nom. *bhû-s* tierra, genit. *gru-is*, su-is, S. *bhuv-as*, como de *sû* la que cria, acus. *suv-am*, gen. *suv-as*.

Los temas neutros sanskritos, zendos, griegos, latinos y antiguo-prusianos en *a*, toman igualmente la nasal por signo del acusativo y del nominativo: S. *çayana-m*, Z. *çayane-m*, lecho, l. *donu-m*, griego δῶρο-ν don, prus. *kawyda-n* qué? Z. *nmanem*, prus. *billito-n* dictum. Los temas no acabados en *a* de los idiomas citados dejan el tema desnudo ó sin desinencia en el acusativo y nominativo, salvo algunas excepciones en latin, de que vamos tambien á dar cuenta. En este idioma se cambia *i* final en *e:* l. *mare* por *marî*, S. *vâri* agua, *çuc'i-s*, n. *çuc'i* puro, gr. ὕδρις, ὕδρι, prus. *arwi-s*, arwi verdadero: S. *madhu* miel; açru lágrima, *svâdu* dulce, Z. *vôhu* riqueza; S. vasu, gr. μεθυ, δάκρυ, ἡδύ, l. *pecû*, *genû*, g. faihu fortuna, *hardu* duro, lit. *saldu* dulce, prus. *pecku* ganado. Obsérvese la prolongacion de la *û* en los temas latinos, que podria haberse efectuado como compensa-

cion por la pérdida de los signos de los casos. En *genus*, *latus*, *munus*, pondus, sidus, corpus, gravius, decus, pectus, tempus, pignus, etc., pertenece la *s* al tema, como en los neutros griegos γένος, μένος, εὐγενής: su forma primitiva fué *r* como aparece por los casos oblicuos, *gener-is*, corporis, etc. De este género es la *s* de μάρτυς, gen. μάρτυρος; habiéndose conservado en ὕδωρ gen. ὕδατος: análogos á los neutros griegos citados son ἄνθος flor, εἶδος forma, κλέος gloria, σέλας brillo y otros.

En algunos temas griegos ha reemplazado la *s* á una *t* primitiva: τετυφός, τέρας. κέρας, etc., προς por προτι, S. práti, φῶς gen. φωτός luz, οὖς, ὠτός oreja (1).

Más notable es la anomalía de los temas latinos acabados en consonante que conservan en el neutro la *s* del masculino y femenino: *capax*, *felix*, *soler-s*, aman-s, pruden-s. Parece indicar esto que no se ha mantenido en él tan vivo el sentimiento del género como en Sanskrit, griego, zend y godo.

Tambien á los neutros godos falta el signo del caso, *m*. En este dialecto no hay temas neutros en *i*, á excepcion de *thri* tres, y del pronominal *i*, aunque no debemos admirar esta falta, porque son muy contados en todos los indo-europeos: pero en cambio los en *ja* suprimen la *a* y quedan como acabados en *i*: g. *daur*, S. *dvâra-m* puerta; *reikja*, S. *râchya* reino, nom. acus. *reiki*, S. *râchya-m*.

En litáuico ha desaparecido el neutro en los sustantivos, conservándose únicamente en los pronombres y en algunos adjetivos: de estos los en *u* y en *a* tampoco tienen desinencia en nom. y acus. sing.; del mascul. *darkú-s* feo, nom. acus. neut. *darkú*, ac. masc. *dàrku-n*: *gèra-s* bonus, ac. masc. *gèra-n*, n. *gèra* bonum.

Bopp cree que tambien los neutros en *i* y en *u* tuvieron primitivamente la *m* por signo del acus. como los en *a*: pero es lo cierto que sólo el pronombre interrogativo Sanskrit *ki-m* qué, del tema *ki* tie-

---

(1) La *t* final primitiva aparece suprimida en muchos temas y nominativos indo-europeos: ἧπαρ S. *yakr'ît* hígado, l. *jecur*, gen. ἥπατ-ος, S. *yakr'ît-as*; φρέαρ gen. φρέατ-ος, εἶδαρ, εἴδατ-ος, κέρασ, gen. κέρατ-ος cuerno, τέρασ, gen. τέρατ-ος milagro. En estos nombres no hay dato alguno que nos indique la sustitucion de una *s* primitiva por *t*: cp. ademas δάμαρ, δάμαρτ-ος, análogo al latin *cor* por cord, S. *hr'id*, griego καρδία.

ne tal desinencia, y sería por demas extraño y anómalo que en todos los dialectos de la familia se hubiese perdido el signo buscado. El pronombre latino *qui-d* supone en S. la existencia de una forma primitiva *ki-t*, de que hay restos en la enclítica *c'it*, y analogías en los temas neutros *tat*, *yat*, *tyat*, etc.

Efectivamente, los temas pronominales en *a* toman en S. *t*, en Z. *ṭ*, en godo *ta* por desinencia del nom. acus. neutros: ademas, la terminacion *ta* del godo ha pasado á los adjetivos, hecho que vemos reproducido en los otros dialectos antiguos germánicos: S. *tat*, Z. *taṭ*, gr. τό por τοδ, l. *is-tud*, g. *thata*, lit. *tai* esto: y los adjetivos godos como *blinda-ta* cœcum, *midja-ta* medium. El aleman ant. reemplazó primeramente la *t* goda por *z*, despues por *s*. El griego ha perdido tambien las dentales que indudablemente fueron las desinencias primitivas de sus pronombres y de que tal vez sea un resto la primera *t* de ὅτ-τι: en litáuico se ha sustituido la *t* por *i* que, en la segunda pers. del aor. corresponde á la *s* sanskrita (1).

El orígen del signo neutral *t* le buscarémos con Bopp en el pronombre *ta*, gr. το, g. *tha*, etc. Es curioso, como ha observado el filólogo aleman, que la forma pronominal neutra *ta-t* corresponda á la masculina y femenina *sa*, *sâ* este, esta, al modo que la desinencia del neutro en los nombres, *t*, corresponde á la *s* de los nominativos en los otros dos géneros. Es evidente que tan singular coincidencia no puede ser casual, ántes bien, demuestra la identidad de orígen en las dos terminaciones. Pero penetrando más en sus observaciones busca el mismo orígen para la *m* del acusativo masc. y del nominativo de los neutros y funda su teoría en un hecho tan sencillo como práctico y verdadero: los pron. sansk. *i-ma* este, esto, *amu* aquel, aquello, apénas se usan en los nomin. masc. y femen., siendo en éstos mucho más frecuente el uso de *asâu* que, como es visible, tiene tambien la *s* pronominal: ahora bien, entre esta *s* y la *m* del acusativo, *amu-m* illum, gen. *amu-shya* illius, etc., existe la misma relacion que entre la *s* del nomin. de los nombres masculinos y femeninos, y la *m* del

(1) A este propósito recuerda con oportunidad Bopp que en Tibetano se escribe *las* y se lee *lai*. Cp. Böhtlingk, *Mémoire sur la grammaire russe*, inserta en el *Bulletin histor. philolog. de l'Académie de St. Pétersbourg*, t. VIII.

acus. de estos géneros y del nomin. acus. del neutro. En zend observamos iguales analogías, como se ve por las formas *imat* esto, *imô* y *aêm* éste, S. *ayam; îm*, S. *iyam* ésta, *hâu*, S. *asau* y otras formas anteriormente citadas. A estas formas podemos referir el tema pronominal griego μι, με, usado únicamente en acusativo. En antiguo prusiano ha desaparecido tambien la dental de los neutros pronominales: *sta* esto, *ka*, quid, S. védico *kat*, Z. *kat*.

En armenio ha desaparecido por completo el signo característico del acusativo singular, que es igual con el tema débil ó con el nominativo, hasta en casi todos los temas pronominales: *sa*, *da* este, á este; *ais* is, eum, aid, iste, istum; *intsh* quid, S. *kin-c'it*, *o*, gr. ὅ-τι, ὅ S. ved. kaya y otros que en su lugar verémos.

Instrumental.—La terminacion característica del instrumental sanskrito es *â* que Bopp identifica con la preposicion *â* hacía, á su vez derivada del tema pronominal *a:* en zend esta desinencia es breve, de suerte que en temas en *â* el instrumental es idéntico al tema: S. *marut-â* por el viento, Z. *mananh-a* por la inteligencia, *tbaeshanh-a* por la mortificacion, *nâman-a* por el nombre, *vîdush-a*, del tema débil cuyo fuerte es *vîdhvanh; gaoshâvare* por el zarcillo, con instrumental igual al tema. En várias clases de nombres zendos no ha sido aún posible identificar la forma de este caso: cp. ademas Z. *z'ausha* por voluntad; *skyaothna* por accion, *ana* por él, *paitibereta* por el conducido, *thrishva* por el tercio, *zaçta* por la mano. Los nombres masc. y fem. en *â* opina Spiegel que harian el instrumental igual con el tema, aunque no se conocen ejemplos: *mazdâ* del nom. mazdâo. Monosílabos zendos acabados en *â* alargan la vocal en este caso: *kâ* por su propio, de *ka*, S. sva; *yâ* de ya, *tâ* de *ta*.

En temas sanskritos, masculinos y neutros, acabados en vocal breve se inserta una *n* delante de la *â;* y si el tema acaba en *a* se cambia esta en *ê*, haciéndose breve la desinencia del caso: *açvê-n-a*, *agni-n-a*, *vâri-ṇ-a*, *sûnu-n-a*, *madhu-n-a*, de açva, agni, etc. Si son instrumentales ciertas formas zendas en *ê*, podriamos compararlas con esta sanskrita, suponiendo que ha desaparecido en ellas la *n* intercalada y parte de la desinencia: *zaothrê* al sacerdote (1). En los

(1) Spiegel, *Gramática*, pág. 128.

vedas ocurren igualmente ejemplos en que no se hace uso de la *n* eufónica: *mahitvâ* por mahitva-â por la grandeza, *mahitvanâ* de mahitvana, id., *vr'shatvâ* de vr'shatva lluvia; *svapnay-â* por svapnê-â de *svapna* sueño, *uruy-â* por *uru-ṇ-â* de uru extenso, con *y* eufónica; *prabâhav-â* de prabâhu antebrazo, *madhv-â* de madhu miel. En el dialecto clásico hay tambien formas de instrumental como *mayâ* por mí, *tvayâ*, ved. *tvâ* por tí, de *ma* y *tva* respectivamente. Los nombres *pati* amo, y *sákhi* amigo, hacen *paty-â*, *sakhy-â*, aunque del primero está en uso tambien la forma regular *pati-nâ*, en composicion principalmente.

Los femeninos sanskritos y zendos no toman la *n* eufónica, la *â* del tema se hace breve y se combina con una *i* eufónica: S. *açvay-â* por la yegua, Z. *nairikaya* por la doncella, *astra-ya* por la estrella, *daêna-ya* por la religion. Las formas godas *thê*, *hvê* del tema demostrativo *tha* y del interrogativo *hva*, y *svê* de *sva* (1) corresponden á los instrumentales zendos y védicos, S. *kâ*, *tvâ*, Z. *tâ* por este, y más directamente la forma anglosajona *svâ*, S. *sva*, Z. *hva*, como igualmente las del aleman ant. *diu*, *hwiu*.

Algunos instrumentales de temas sustantivos y adjetivos, mascul. y fem. del aleman ant. en *a* y en *i* hacen en *u*: *mit eidu* con juramento, *mit wortu* con palabra, *mit cuatu* cum bono, *mit kastu* cum hospite, de *eida*, worta y kasti, etc. Este uso del instrumental para designar compañía es tambien frecuente en Sanskrit, precedido de la preposicion *saha* principalmente. En los temas citados puede tambien conservarse la *i* final: *kasti-u*, *hi-u*. Opina Bopp que esta *u* es una trasformacion de la desinencia *â* con que se habia fundido la *a* final del tema, suponiendo que dicha *u* es breve; mas como la *u* puede ser muy bien larga, y esta es la creencia de autores tan celebrados como Grimm, podemos desechar la hipótesis del ilustre filólogo.

La *u* es desinencia ordinaria del instrumental litáuico en lugar de *â*: *dewu*, S. ved. *dêvâ*, Z. *daeva* (2); pero en los femeninos en *a* es

---

(1) De *sva* ó svê se derivó la partícula alemana *so* así, como, que es una verdadera partícula de instrumental: estas formas son perfectamente análogas á los instrumentales zendos arriba citados.

(2) SCHLEICHER, *Gramática litáuica*, pág. 176 y siguientes.

igual este caso al tema, como en zend precisamente: *mérgá* criada y por la criada, á la manera de las formas védicas *dhârâ* por *dhâray-â*, etc. En las demas clases de temas pone el litáuico *mi* por desinencia del instrumental singular, de donde se derivó seguramente la del mismo en plural, *mis*, cuya analogía con la S. *bhis*, Z. *bis*, *bîs* es evidente: *avi-mi* por el carnero, *sûnu-mi* por el hijo, pl. *avi-mis*, *sûnu-mis*, S. *avi-bhis* por las ovejas, *sûnu-bhis* por los hijos.

Los temas armenios acabados en vocal toman tambien *u* por desinencia de este caso, y combinada esta *u* con las vocales finales *a*, *o*, *i* da respectivamente los grupos *au*, *ov*, *iu*. Pero los temas acabados en *u* toman *n* entre ésta y la desinencia, siguiendo la analogía del Sanskrit: *Trdatau* por Tiridates, *bajtiu* por la fortuna, *mardov* por el hombre. Los temas acabados en consonante tienen por desinencia de este caso *b*, como algunos en *u:* la analogía de esta *b* con la *u* es evidente y fácil su trasformacion de la misma: *garam-b* por el cordero, del tema *garan*. Tal vez en virtud de este mismo principio se usa en los nombres zendos en *u* el tema por el instrumental, puesto que sería extraño que en esta analogía no hubiese más que una coincidencia del acaso: *paçu*, *gatu* son formas de instrumental y tema de los nombres. Precisamente el zend ofrece en este caso otras anomalías, apartándose del Sanskrit más de lo que estamos acostumbrados á ver en los dialectos más afines de nuestra familia. La terminacion *a* puede convertirse en *ô* por influencia de una *v* precedente que, á su vez, es trasformacion de *u: bazvô* y *baz-va* por el brazo; *paçv-a* y *paçu*, S. ved. *paçv-â* por el ganado. Muchos de los femeninos zendos en *i* usan tambien el tema por instrumental: los que hacen en *ya* son los que tienen analogía con los en *î* sanskritos: *fraçruiti* por el sonido; pero *vanuhya* por la buena, *açtvaithya* de *açtvaiti*, corpórea. Hay quien supone que el verdadero tema de estos nombres acaba en *ya* (1). Igual fenómeno se verifica en el dialecto de los vedas, pero alargándose, por compensacion, la vocal final del tema: *matî*, *dhîtî*, *sushṭutî*, de matí, dhîti, etc.: otro análogo verémos en el dual sanskrito clásico de los temas femeninos y masculinos en *i* y en *u*.

(1) SCHLEICHER, *Compendio de Gramática comparada*, II, 424, 666.

DATIVO.—La desinencia del dativo sanskrito y zendo en singular es *ê:* en temas acabados por consonante se junta á los mismos con regularidad perfecta; no así en los que lo hacen en vocal: Z. *urun-ê* al vaso sagrado, *tashn-ê* al creador, *mananh-ê* al entendimiento, *ashaon-ê* al santo, *açtvait-ê* al corpóreo; S. *marut-ê* al viento, *vâc'-ê* á la voz. El orígen de esta desinencia le busca Bopp en el tema pronominal *ê* cuyo nominativo es *ayam* por *ê-am* este.

Los temas simples de ambos idiomas en *â*, y los polisílabos en *î* y en *u* toman siempre la desinencia *âi* (1); miéntras que los monosílabos en *î*, *û* y los femeninos en *i*, *u*, que siempre son polisílabos, tienen indiferentemente las dos terminaciones, aunque *ê* sea la más usada: raíces simples puestas al final de un compuesto con la significacion de participios de presente, toman siempre *ê* por desinencia. Entre la vocal *â*, final del tema y la terminacion *âi* se pone *y* eufónica: *sutâ-y-âi*, dat. de sutâ hija; de *bhâ* brillo, dat. *bhâ-y-âi; bhî* temor, dat. *bhî-y-ê* ó *bhiy-âi; bhû* tierra, dat. *bhuv-ê* ó *bhuv-âi; gati* marcha, dat. *gatay-ê* ó *gaty-âi; dhênu* vaca, dat. *dhênav-ê* ó *dhênv-âi; sûnu* m. hijo, dat. *sûnav-ê; priti* f. gozo, dat. *prîtay-ê* ó *prîty-âi.* Como indican los ejemplos, los temas femeninos en *i*, *u* toman guna delante de la *ê:* los masculinos reciben siempre esta prolongacion: *bhânu* m., dat. *bhanav-ê.* Los neutros acabados en vocal insertan *n* eufónica: *vâri* n. agua, dat. *vâri-n-ê; madhu* n. miel, dat. *madhu-n-ê.*

En zend se aligera ordinariamente la vocal de la última sílaba ante la terminacion *âi: hizvâ* lengua, dat. *hizvay-âi*, S. *chihvây-âi.* Los temas en *i* delante de la copulativa *c'a* toman la desinencia *ayaê: karsti* cultivo, dat. *karstayaê-c'a: anukhtayaê-c'a* al bien hablar, *anvarstayaê-c'a* al bien obrar: sin esta partícula toman la terminacion *eê: qareti* comida, dat. *qareteê*, *gairi* monte, dat. *gareê*, *paiti*, dativo *pateê*, *armaiti*, dat. *armaiteê:* los en *u* pueden tomar ó no el guna: *vanhu* bueno, dat. *vanhav-ê* (2), pero *ratu* señor, dat. *rathv-ê*, khra-

(1) Decimos *simples* porque algunos temas en composicion hacen su dativo en *ê*, siendo masculinos ó femeninos: *çaṅkha-dhmâ* el que sopla en una concha, dat. m. y f. *çaṅkha-dhmê*; chala-pyê al que bebe agua, de chala pî. Cp. BOPP, *Gramática crítica*, § 156.

(2) SPIEGEL supone que el aumento en estas formas procede de la intercalacion de una *a;* procedimiento de que se vale con frecuencia este autor para negar la presencia del guna en formas zendas, sin fundamento razonable, en nuestro juicio, como este y otros hechos gramaticales demuestran.

tu, dat. *khrathv-ê*, *anhu* lugar, dat. *anhê* ó *anuhê*. En formas como *mainyav-ê*, de mainyu, espíritu; *danhav-ê* de danhu y otras, tiene lugar la prolongacion guna de la vocal final. En otras como *vanhaoê*, *çraoê* se ha cambiado la *v* en su vocal *o* por *u*: hay otras en que se ha insertado esta *o* por una especie de atraccion, de que hemos hablado en el artículo III de nuestro *Ensayo: yaovê* y *yavê:* en otros temas de esta misma clase, en *u*, hay una verdadera intercalacion de *y: tanu-y-ê* al cuerpo; *ahu-y-ê* de *ahu* amo; *zôishnu-y-ê* de *zôishnu* impuro. Algunos temas en *â*, masculinos, funden esta con la vocal de la terminacion del dativo: *mazdâ*, dat. *mazdâi*. Es de advertir que la mayoría de los temas zendos femeninos acaban en vocal breve: *nairika*, dat. *nairikay-âi* á la mujer, gaêtha posesion, dat. *gaêthay-âi*.

Los temas sanskritos en *a* cambian la desinencia del caso *ê* en *aya: açva* caballo, dat. *açvâya*, Z. *açpâi* con supresion de la *a* final que tal vez nunca estuvo en uso en este dialecto: S. *çiva* m. y n. dat. *çivâya*. Ejemplos de la supresion indicada tenemos en los pronombres sanskritos: *kasmâi*, Z. *kahmâi* á quién?; *yasmâi*, Z. *yahmâi* al que; S. *tasmâi* á este; S. *asmâi*, Z. *ahmâi* á ese.

La terminacion del dativo *litáuico* es *i* ó *ei*, que únicamente se junta á los temas femeninos en *i* y es la misma desinencia *ei* que toman en antiguo prusiano los pronombres femeninos: los masculinos litáuicos forman el dativo de un tema en *ia* prolongado: *awi-ei* ovi, análogo al S. *avy-âi* de *avi* oveja, que tambien hace *avay-ê* con guna; así lit. *g'enc'iui*, *pōniú*, etc. Los temas acabados en consonante reciben una prolongacion para formar el dativo como la mayor parte de los otros casos. Las vocales finales forman diptongo con la *i* de la desinencia, pero en los masculinos se aligera en *u: wilkui* al lobo, de *wilka; sūnuí* de *sūnú;* pero *açwa-i* á la yegua, por ser femenino.

Los dativos griegos, en singular y plural, corresponden á los locativos sanskritos y zendos; sus desinencias son perfectamente análogas. La *î* del dativo latino corresponde á la *ê* del sanskrito que está formada de *a*+*i:* su prolongacion sirvió, tal vez, para compensar la primera letra del diptongo suprimida, como en los plurales *istî*, *lupî*, etc. Pero no hay que confundir la *î* del dativo con la ɨ del locativo que siempre es breve; y está, ademas, bien probado que la ɨ latina nunca se cambia en tales casos, por aumento de cantidad, en *î*,

ántes bien lo hace en *ē* ó se suprime enteramente. Tenemos, pues, dos casos en uno solo, pero caracterizadas sus funciones por dos formas ó manifestaciones diferentes. Por otra parte vemos que el dativo y el ablativo de plural latinos corresponden perfectamente á iguales casos del Sanskrit y Zend, de que son buenas analogías las formas pronominales *mi-hî*, *ti-bi*, *si-bi*, y las adverbiales *i-bî*, *u-bî*, *ali-bî*, *ali-cu-bî*, *utru-bî* (1). Tambien el Osco y el Umbrico distinguen el locativo del dativo: en Umbrico la desinencia del dativo es *ê* como en Sanskrit: *nomn-ê*, S. *nâmn-ê*, Z. nâmain-ê, lat. *nominî; patr-ê*, S. *pitr-ê*, l. *patrî*. Los temas oscos acabados en consonante hacen el dativo en *ei* que, como el ει griego, corresponde á la ê umbrica, sanskrita y zenda: *quaistur-ei*, l. *quæstor-i; medik-ei*, magistratui; igual desinencia toman los temas del mismo dialecto en *i: herentat-ei*, comparable á las formas Sanskritas como *agnayê*, etc. De lo dicho se desprende que, si el dativo latino equivale á igual caso de los dialectos afines más antiguos, y es, por lo tanto, un verdadero dativo, no debemos equiparar la forma *ped-î* con la griega ποδ-ι, porque ésta corresponde al locativo Sanskrit *pad-í*, y aquélla al dativo *pad-ê* por pad-ai: igual raciocinio podriamos hacer de otras formas análogas: así *ferent-î* no puede referirse al dativo griego φέροντι que corresponde al locativo Sanskrito *bhárat-í*, Z. *barent-i*, pero es perfectamente correlativo al dativo Sanskrito *bhárat-ê*, Z. *barent-ê*, *barentuê-c'a*, etc.

El dativo de la cuarta declinacion latina, *fructu-î*, *sensu-î*, equivale á igual caso en litáuico: *sūnu-i*, S. *sûnav-ê*. La declinacion en ō (respect. nom. *us*), ha perdido en latin clásico el signo del dativo y alarga, por compensacion, la vocal ŏ del tema; *dominō*, gladiō, populō, hortō; pero en el dialecto antiguo encontramos formas como *populoi*, *romanoi*. En temas pronominales se ha conservado la terminacion á costa de la vocal final del tema: *ist-î* por *isto-i* ó *istô*, fem. *istæ* por istai. Los dativos anticuados como *familiai* y las formas os-

(1) La *î* latina corresponde igualmente á los diptongos *ai*, *ei*, *oi*: la desinencia *bî* es tal vez una corrupcion de *bium* cuya analogía con la sanskrita *bhyam* es perfecta y evidente. En el latin antiguo hay ejemplos de dativos en *ei* así *aere* por *aeri* de aes, *jure* por juri y otros.

cas como *toutai*, *populai*, corresponden más directamente á la forma litáuica *açwai*, equæ, etc. En los temas en *i* se funde la *i* final del tema con la *î* de la desinencia casual: *hostî* por *hosti-î*, siguiendo una ley de buen sonido, de aplicacion general en los idiomas indo-europeos.

Tambien el armenio ha conservado la *i* por desinencia de su dativo singular, haciéndole igual, en la mayoría de los nombres, al genitivo: *Trdatai* á Tiridates, *mardo-i* al hombre, *srt-i* al corazon, *maho-i* á la muerte. Algunos temas armenios en vocal toman por terminacion de este caso *um:* hay quien supone que la *m* de tal desinencia tuvo orígen en la partícula pronominal sanskrita *sma:* así *ail-um* á otro, *aispis-um* á tal, *mard-um* al hombre. Pero es de advertir que en todos estos temas se usa tambien, y simultaneamente, la desinencia *oi*. De cualquier modo vemos que el armenio no es de los dialectos indo-europeos el que ménos ha conservado en la declinacion de la herencia primitiva.

Ablativo.—El signo del ablativo sanskrito es *t*, en zend *ṭ* (1), cuyo orígen buscarémos, con Bopp, en el tema demostrativo *ta* que ha dado nacimiento á otras desinencias. Pero este signo característico se ha ido perdiendo en los dialectos más antiguos. El Sanskrit le ha conservado únicamente en los nombres en *a* que ademas prolongan esta vocal delante de la *t*. Los gramáticos indios, no sabiendo explicar este hecho, dan como terminacion de ablativo *ât*, lo que seguramente es erróneo. Muchos temas zendos prolongan tambien esta vocal: S. *vṛ'kât*, Z. *vehrkâṭ* lupo: Z. *tanuraṭ* por el horno, dashinaṭ por la derecha, pero *draonâṭ*, *gherethâṭ*.

Los temas zendos en *i* hacen el ablativo en *ôi-ṭ*; tal vez los mismos que en Sanskrit terminaron primitivamente en *ê-t*, con guna de la vocal en ambos idiomas: Z. *âfrîtôit* benedictione, *mâzdayaçnôiṭ* de *mâzdayaçni*. Los en *u* hacen este caso en *aoṭ*, *euṭ*, *vaṭ* y *av-aṭ*, que no son otra cosa que formas del guna de la *u: tanaoṭ*, *tanvaṭ* y *tanav-aṭ* de tanu, corpore, *vanhaoṭ* de vanhu bueno, *anhaoṭ* por la vi-

(1) La pronunciacion de este signo zendo se acerca más á la *t* que á la *d*, y en nuestro juicio no es más que el signo de *t* usado en fin de palabra.

da de *aṅhu*, *mainyeuṭ* y *mainyaṭ* spiritu de mainyu. Los temas de este dialecto acabados en consonante toman *aṭ* por desinencia: *ap-aṭ* de *ap* agua, *athr-aṭ* de *athr* fuego, *c'ashman-aṭ* de c'ashman ojo. *nâo' han-aṭ* de naonhan nariz, *vîç-aṭ* vico de vîç. Unos cuantos nombres acabados en consonante reciben *âṭ* : *çaoc'ant-âṭ* lucente.

Pero los femeninos en *â*, *î*, toman precisamente esta desinencia *âṭ* que corresponde á la sanskrita *âs*, cuya exacta equivalencia es en Zend *âo: dahmayâṭ* præclarâ de *dahmâ; urvarayâṭ* arbore de *urvarâ*; *barethryâṭ* genitrice de *barethrî*. En Zend, como en Sanskrit, se usó tambien el genitivo por el ablativo, dándose ejemplos en que sustantivos en ablativo concuerdan gramaticalmente con adjetivos en genitivo: *hac'a avaṅhâṭ vîçaṭ yat mâzdayaçnôis* de este pueblo mazdayasna: *vindemnô dathushô* obteniendo del creador: así *gâtvô* genit. de gâtu se usa tambien como ablativo (1). Más frecuente es el uso del ablativo por el locativo, como demostrarémos en su lugar. La terminacion *âtha* que algunos temas zendos reciben en este caso no es, tal vez, más que el afijo *âṭ* con el apéndice *a* para designar direccion á un lugar ó á un objeto al modo que la partícula griega δε: bien es verdad que algunos ejemplos no admiten esta explicacion, pero tampoco es necesario ver aquí una desinencia diferente: *paitis karenâtha*, *akstaêtha*, *gherethâtha*, *khshathrâtha* y otros.

Igual terminacion, *d*, se usó por desinencia del ablativo en la antigua lengua romana, del que se encuentran numerosos ejemplos en la columna rostral y en el senatus-consultus de las Bacanales: los nuevos descubrimientos nos han dado á conocer el valor y la naturaleza de esta *d*. Los temas acabados en consonante toman *ed* ó *id* por sufijo del caso, como en el acusativo *em* por *m: præda-d*, *in alto mari-d*, *dictatore-d*, *conventioni-d*, *navale-d* ó *navali-d* y otras, son formas perfectamente análogas á las zendas que dejamos apuntadas. En los monumentos oscos, hoy conocidos, ésta es la única desinencia del ablativo: *touta-d populo*, *eitiuva-d* (*pecunia*), *suva-d* (*suâ*), *preivatu-d* privato, *dolu-d* dolo, *slaagi-d* fine, *præsent-id* presente, *convention-id* conventione, *lig-ut* lege y otros muchos. Los restos que de

(1) SPIEGEL, *Gramática*, pág. 140.

este ablativo han quedado en el latin clásico son tan exiguos é incompletos que apénas podrian servir de prueba demostrativa de su existencia en el idioma (1).

Pero la pérdida de la dental en el lenguaje moderno es un hecho que está dentro de las leyes que rigen á los cambios y trasformaciones de los sonidos indo-europeos, como dejamos demostrado en el artículo III de nuestro *Ensayo*. Precisamente en el latin moderno es constante la elision de la dental en el ablativo, oscilando su desinencia entre *i*, *e*, como la del acusativo entre *im*, *em*. Estos hechos son bien conocidos y su demostracion, ademas, no es de este lugar. No debemos terminar nuestra ligera exposicion del ablativo, sin hacer memoria de la teoría de Bopp sobre ciertas formas griegas que hacen veces de este caso.

El ablativo designó primitivamente alejamiento de un lugar y procedencia del mismo: expresó despues la idea de causa, el motivo que preside á la ejecucion de una accion, que no es otra cosa que el punto de donde ésta procede: en este sentido responde á las preguntas *unde*, y *quare*, en Sanskrit principalmente donde con frecuencia se le ve usado por el instrumental. Más tarde se empleó en lugar del genitivo, y por consecuencia natural de su concepto primero, designó relaciones de locativo, siendo esto muy frecuente en zend (2): así fué más y más apartándose de su empleo primitivo, hasta que, en épocas más recientes, vino á designar relaciones puramente adverbiales.

Tal vez no tuvieron otro orígen los adverbios griegos en ω-ς, cuya analogía con el *ât* sanskrito es cierta y evidente, derivacion posible si tenemos en cuenta las permutaciones y sustituciones usuales en vocales y consonantes: ὁμῶ-ς corresponde perfectamente al Sanskrit *samâ-t* simili. En otros ejemplos ha desaparecido la *t*, siguiendo una ley de aplicacion constante en el dialecto helénico: οὕτω y οὕτω-ς, ὧδε, ἄφνω, ἔξω, ἄνω, κάτω, ἄσω, πρόσω y otros. Que las formas griegas ὁμῶ-ς por ὁμῶ-τ, οὕτω-ς por οὕτω-τ, ὡ-ς por ὡ-τ y otras representan ablativos lo indica tambien su correspondencia en las formas latinas *hoc*

(1) *Gramática comparada*, § 182.
(2) SPIEGEL, *Gramática*, pág. 285.

modo, *quo modo*, raro, perpétuo, etc. (1). En Sanskrit son tambien de uso frecuente algunas preposiciones que puestas en ablativo se cambian en advervios: *adhastât* abajo, *purastât* delante, de frente. La terminacion adverbial ως se junta á los temas acabados en consonante, donde podriamos esperar ος: σωφρόν-ως prudentemente, πάντ-ως totalmente. Los adverbios pronominales dóricos πῶ, τουτῶ, αὐτῶ, τηνῶ, tal vez por πῶ-τ, τουτῶ-τ, etc., hacen el oficio de ablativos y no fué otro su orígen: con más propiedad podemos decir esto de los áticos θεν, S. tas, l. tus; πόθεν, S. kú-tas de donde.

En godo hay igualmente gran número de adverbios en *ô* que, admitidos los principios anteriormente sentados, tienen fácil explicacion como formas derivadas de ablativos, cuya *t* final se ha suprimido: algunos han tomado una significacion totalmente diversa de la primitiva, otros áun designan conceptos propios del citado caso: *sinteinô* siempre, *galeikô* similiter, *sniumundô* con instancia, *sprantô subito*, *andaugjô* palam, etc. Bopp da tambien como formas de ablativos los adverbios derivados de pronombres ó de preposiciones, tales como *thathrô* de aquí, *hvathrô* de donde, *aljathrô* de otra parte, S. *anyatara* uno de los dos; esl. dolē infra, S. *adhara* abajo, cuya significacion ablativa es evidente, como la del S. *adhama* infimus. Otros adverbios ó expresiones adverbiales del godo están tomados de acusativos, caso adverbial en muchos idiomas, cuya enumeracion no es de este lugar.

En Zend es aún mas frecuente el uso de nombres como adverbios, en diferentes casos. En acusativo; *thwâshem* ligeramente; *dareghem* largo tiempo, *bâthistem* lo más. Pero aquí tambien son sin comparacion más frecuentes los adverbios derivados de ablativo: *dûrôṭ*, S. *dûra-tas* de léjos, *paçkâṭ*, S. *paçc'at* despues, *uçkâṭ* á lo alto, *añtarâṭ-naemâṭ* adentro, *atharât-naemâṭ* abajo; S. *anta-tas* al fin, *adhara* abajo, etc. El ablativo zendo *naemâṭ* precedido de una partícula, forma gran número de adverbios: *upairi naemâṭ* encima, *nistare-naêmaṭ* afuera.

---

(1) De cambios de *t* en *s* tenemos numerosos ejemplos en los dialectos modernos: alem. *ha-t*, ingl. *ha-s; lieb-t, love-s; es*, it, y otros muchos.

En persa antiguo la desinencia del ablativo es *â*, análoga á la del godo por elision de la dental que, en este dialecto, va siempre precedida de *a* ó *â* resultando igual exteriormente al instrumental: kabuchiyâ por kambises, *pârsâ* de ó por Persia. Pero es más frecuente que se junte á los nombres la desinencia *ta*, que corresponde á la sanskrita *tas*, en Prakrit *dó*, una y otra análogas á la terminacion zenda *tha* usada en algunos temas por desinencia del ablativo. Tambien el eslavo suprime la dental de este caso como el persa y godo, pero sus ablativos, como los latinos y la partícula *tas* sanskrita marcan, en muchos ejemplos, relaciones de locativo: así *quô*, *eô*, *illô;* esl. *tamo* allí, l. *tasmât*, *jamo* S. *yasmât* en donde, *kamo* quô, S. *kasmât* son ablativos como S. *yatas* donde, tatas allí, etc. El dativo eslavo *tomu* es en Sanskrit *tasmâi*, loc. *tomi* en éste, S. *ta-smin*, Z. *tahmi*. Abreviaciones de vocales como la que aquí tiene lugar de *â* en *o*, y trasformaciones de *a* en *o*, al pasar las voces de un idioma á otro son frecuentes y conocidas. Así vemos que la primera *a* de *tasmât* se ha conservado en *ta-mo* trasformándose en *tomu* y *tomi:* ja-mo corresponde, hasta en su significacion relativa, al S. *ya*, que en otros idiomas ha tomado la de pronombre demostrativo, *él:* lit. *jam*, esl. *je-mu* á él; *kamo* donde; esloven. *ko-mo*, S. *ka-smât*.

La elision de la dental tiene tambien lugar en el ablativo Armenio, como en otras formas gramaticales de este dialecto que irémos examinando: por desinencia de este caso queda únicamente *ê: himan-ê* abl. de himan base; de *stana* lugar, *stan-ê*, S. *sthânâ-t*, Z. *stânâ-t*, pali *thânâ; mê*, S. *smâ-t:* así *mahu-ê* por la muerte, *anuan-ê* en, por el nombre, *astegh-ê* en, por la estrella, *lern-ê* en el monte. En los temas acabados por *i* y algunos en *u* desaparecen estas vocales delante de la *ê:* de achu, abl. *achmê*, dat. *achu-m:* de *srti*, abl. *srt-ê*, S. *hr'd*, lit. z'irdi-s, *cor-d*. Pretenden algunos que esta desinencia *ê* de los citados temas, es el guna de la *i*, lo cual no es admisible, por cuanto si así fuera, la terminacion habria desaparecido por completo.

Las vocales finales de temas armenios en *a*, *o*, se funden con la *ê* en *ai*, *oi:* los en *ean* pierden su *a* y los en *in* su *i* delante de la misma *ê*: *Trdatai* en, por Tiridates, *mardoi* en el hombre. Tambien aquí intercalan algunos temas la *m* que hemos encontrado en el dativo: *ar-m-ê*

de *ar* dexter; *dźaj-m-ê* de *dzaj* sinister. La *dsh* que se inserta en algunos temas en *o*, en genitivo y ablativo es igualmente una adicion extraña, cuyo orígen y naturaleza nos son desconocidos: de *ken*, gen. *knodsh*, abl. *knodsh-ê*, gr. γυνή, gen. γυν-αικ-ός, *teghv* lugar, gen. *teghvodsh-ê*.

De lo dicho se desprende que sólo un corto número de temas sanskritos hacen el ablativo en *t:* la mayoría tiene por desinencia *s* ó *as;* pero segun todas las apariencias y á juzgar por trasformaciones fonéticas bien diferentes, esta *s* no es más que un cambio de la *t* primitiva: *marut-as* de *marut* viento, *gô-s* de *gô* bos, *tâlu-n-as* de *tâlu* paladar, *kavê-s* de kavi poeta, *agnê-s* de *agni*, l. *igne* fuego. Con estas últimas formas se relacionan estrechamente las armenias *srtê*, etc. En zend no se han conservado restos de esta terminacion, á no considerar como tales las formas en *âo; mazdâo*, que estarian por *as*, *mazdas*. El cambio de *as* en *ô* y *âo* es frecuente en los dos idiomas, sanskrito y zendo, y la genealogía indicada de la terminacion âo es por lo tanto muy posible. Precisamente en esta clase de temas zendos son idénticos el genitivo y ablativo del singular, como en otros análogos sanskritos: *rathaest-âo* sería genitivo y ablativo como *mazdâo*. En ambos idiomas es ademas frecuente el uso del genitivo por el ablativo, y la mayoría de los ejemplos zendos en que esta sustitucion ocurre llevan la terminacion *âo*. Pero el estado de nuestros conocimientos filológicos y lingüísticos no es aún tan lisonjero que alcancen á resolver cuestiones de esta índole: debemos, pues, contentarnos con haber recordado los hechos que dejamos apuntados.

(*Se continuará.*)

FRANCISCO GARCÍA AYUSO.

SOBRE LAS FUENTES DE CONOCIMIENTO

Y

EL MÉTODO DE ENSEÑANZA

EN LOS ESTUDIOS SUPERIORES DE HISTORIA NATURAL.

PRELIMINAR.

Si al comenzar el presente trabajo, y procediendo como es de rigor en toda obra racional de la actividad humana, procuramos darnos cuenta del asunto que tenemos delante, de las várias partes que contiene, y del enlace que entre todas éstas média, no podemos dejar de reconocer que el tema del presente trabajo, áun cuando al parecer y á primera vista consta de dos términos, cuya relacion no se expresa, posee íntima unidad, que, apénas fijamos nuestra atencion en él, comprendemos sin esfuerzo. Hagámonos cargo ante todo de las dos cuestiones particulares que deben constituir el asunto de la presente *Memoria*. La primera de esas cuestiones se refiere á las *Fuentes de conocimiento de la Historia Natural;* la segunda al *Método* que *en su enseñanza* debe seguirse. Y si esto es, ¿cabe dudar que, así enlazados ambos miembros, se corresponden y completan?

La ciencia, que en sí misma existe eternamente formada, como el sistema absoluto de la verdad, no es para el hombre sino una obra temporal y progresiva, que mediante su actividad, desplegada en la aplicacion reflexiva, ordenada, artística de todas sus facultades, y especialmente de las intelectuales ó del pensamiento, va laboriosamente conquistando en un proceso difícil, en el cual los individuos y áun los pueblos se auxilian unos á otros, para extender en el mundo os beneficios del conocimiento y de su luz, maestra de la vida. Por-

que si bien es cierto que no es la ciencia la única especie de conocimiento que existe, ni por tanto el científico el único hombre que conoce; si la limitacion de nuestro sér, apremiada por las necesidades de la vida y apoyándose en el fondo inmutable de la conciencia, idéntico para todo espíritu racional, se suple en los usos diarios por el llamado *conocimiento de sentido comun*, es evidente que conocimiento de cuya verdad estemos plenamente ciertos y seguros, esto es, lo que propiamente llamamos *saber*, sólo en la ciencia es posible obtenerlo: descansando todo el conocimiento vulgar en supuestos é hipótesis cuya consistencia no necesitamos comprobar en las ocasiones ordinarias, pero que sirven para poco en las críticas y decisivas, por ser incapaces de fundar inquebrantables convicciones.

Ahora, la construccion de la ciencia como obra de la actividad humana, y obra tanto individual como social, consta de dos funciones: la investigacion de la verdad y su comunicacion por parte del investigador á los demas hombres: la indagacion y la enseñanza, la *heurística* y la *didáctica*, como suelen tambien denominar los lógicos. Abraza la primera todos los grados y elementos que intervienen en la obra científica, desde la determinacion del primer punto de donde partimos en nuestras inquisiciones, hasta la construccion propiamente dicha, en la cual ordenamos conforme al plan sistemático y real del objeto mismo, toda la serie de conocimientos particulares alcanzados. Comprende la segunda cuantas várias formas se dan para la comunicacion de la verdad de un modo adecuado, desde las exposiciones que procuran comenzar la educacion del niño, á las que se dirigen á las esferas superiores de la cultura por medio de la palabra hablada, en todos sus tonos y modos, del libro, del folleto, del periódico, y hasta de las representaciones iconográficas.

Mas para resolver estas dos cuestiones se requiere dilucidar en cada una de ellas otras dos, á saber: primeramente, ¿cuáles son los medios que tiene el hombre, ya para investigar, ya para comunicar la verdad? Y en segundo lugar, ¿cómo ha de aplicar y ejercitar estos medios, á fin de conseguir el resultado á que aspira?

En el órden, por tanto, de estas cuestiones, precede naturalmente á todas las demas la relativa á los medios que poseemos para inquirir la verdad y organizarla luégo en sus debidas relaciones internas, sin

discutir lo cual es imposible que nuestro trabajo tenga carácter ni valor científicos, la obra de la ciencia fuera vano propósito, y, por tanto, la de su comunicacion que, como desde luégo se concibe, debe necesariamente ajustarse á las condiciones de lo que ha de ser comunicado. Tal es el problema de las *fuentes de conocimiento*, que por esto antecede con razon en el tema al de la enseñanza como base preliminar indispensable: ya que para enseñar es preciso saber, y para esto, conocer en primer término los medios con que á dicho fin podemos encaminarnos. Pero una vez conocidos estos medios, resta aún averiguar la direccion que á su ejercicio debe darse, de lo cual depende que nuestros esfuerzos sean fecundos en resultados y conformes al propósito que los guia; ó que, por el contrario, á causa de un mal uso, en el cual falseemos la naturaleza de nuestras facultades, incurramos en el error que en esta torpe y viciosa direccion tiene orígen. Así, la cuestion del *método* heurístico, del método de indagacion, debe seguir inmediatamente á la de las fuentes.

Viene despues la consideracion de los medios de comunicacion, primera cuestion de la enseñanza, entre los cuales deben contarse todos aquellos elementos que el hombre puede utilizar para trasmitir sus conocimientos, ó más bien, para auxiliar á otros á que formen el suyo más fácilmente, sobre cuyo asunto debe tenerse en cuenta que si bien estos medios, considerados de parte del que enseña, son *medios didácticos*, tienen el carácter contrario vistos desde el que aprende, ara el cual la enseñanza en sus várias formas y procedimientos no es sino uno de los medios heurísticos con que puede contar para lograr su fin.

Por último, la ley segun que han de utilizarse en la enseñanza estos diversos elementos, debe cerrar el órden de cuestiones relativas á la formacion y comunicacion de la ciencia en la vida y sociedad humanas: tal es el objeto del método de enseñanza, del método *didáctico*.

Este plan se aplica en general á la ciencia y á toda ciencia, como se aplica á todos los grados y géneros en que ha de realizarse, desde el más somero y elemental á los superiores; desde el popular y libre al rigorosamente severo y escolástico. Merced á esta razon, y ya que nuestro asunto es aquí la Historia Natural, tal cual debe ser expues-

ta en la enseñanza superior, debemos proceder, una vez considerada cada una de esas cuestiones generales, haciendo la aplicacion especial que pide en la ocasion presente. Determinar, pues, las fuentes de conocimiento de la Historia Natural, el método segun que ha de formarla el que á su cultivo se encamina, y los medios y direccion que en su exposicion debe seguir, teniendo en cuenta el límite que á ésta impone el grado de la educacion á que ha de consagrarse: tal es el plan de esta *Memoria*, que pone ante nuestra consideracion algunos de los capitales problemas de la Filosofía en aquella parte de la Lógica, que suele hoy llamarse *Doctrina ó teoría de la Ciencia*, guía indispensable para todo el que, en cualquier esfera del conocimiento, se proponga adquirir algo más que un cúmulo mayor ó menor de nociones inconexas y abstractas, sin unidad ni enlace.

PARTE I.

FUENTES DE CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA NATURAL.

CAPÍTULO 1.º

LAS FUENTES DEL CONOCIMIENTO, EN GENERAL.

I.

Idea y clasificacion de las fuentes.

Ya ántes hemos indicado qué deba entenderse por fuentes de conocimiento, esto es, los medios segun los cuales llegamos á saber propiamente las cosas. Pero este concepto abraza, en realidad, dos especies muy diversas de medios: unos, que radican en nosotros mismos, como instrumentos de que el espíritu se vale en la formacion de su conocimiento, v. gr., la imaginacion, el entendimiento, la razon; otros, que se hallan fuera de nuestro espíritu, si bien podemos utilizarlos con aquel fin: tales son los maestros, los libros, los monumentos, los útiles y aparatos, y ante todo los sentidos de nuestro cuerpo. En esto consiste, pues, la principal diferencia entre ambos órdenes, de donde luégo nacen otras; por ejemplo: que los primeros, como in-

herentes al espíritu mismo, no pueden faltar en rigor á un sér racional; miéntras que los segundos, á lo ménos en parte, faltan frecuentemente; así aquéllos están siempre activos, querámoslo ó no, produciendo conocimientos incesantes y dependiendo de nosotros tan sólo la direccion particular que les demos, tanto materialmente, llevándolos de tal á cual asunto, como formalmente, aplicándolos segun distinta relacion en cada caso; pero los medios exteriores, áun teniéndolos á nuestro alcance, si nosotros no los aprovechamos, de nada nos sirven. Aun nuestros sentidos, con ser tan cercanos, retratan en balde el espectáculo de la Naturaleza, cuando abstraidos en la meditacion no nos cuidamos de interrogarlos. A este tenor pudieran citarse otras muchas distinciones.

Comenzando ahora, segun es lógico, por la primera clase de medios, los propios é inmanentes en nosotros mismos, en nuestro espíritu, como los inmediatos, pues que los somos, procuremos resumir brevemente los resultados de la observacion reflexiva, comunmente admitidos hoy por los más de los filósofos, áun de muy diversas escuelas. Ante todo, reconocemos en nosotros, primeramente, la *conciencia*, fuente total y primordial donde todas las restantes nacen y terminan, como otras tantas funciones y manifestaciones de su perpétua actividad, y en la cual recibimos todo cuanto llega hasta nosotros, de cualquier género que sea, y por cualquier conducto que lo percibamos, exterior ó interior, máximo ó mínimo, ideal ó sensible. Despliégase luégo esta primordial fuente en dos esferas contrarias, no contradictorias: una, por medio de la cual recibimos lo contingente y efectivo, lo fenomenal, lo que aparece en el tiempo, lo individual, lo concretamente determinado é informado bajo todos sus modos y atributos, lo mudable, lo que se altera y trasforma constantemente, constituyendo la serie evolutiva del suceder, hechos y estados; otra que nos ofrece lo eterno, necesario é inmutable, lo general y absoluto, lo idéntico, lo esencial, los principios. La primera de estas fuentes particulares de la conciencia se denomina usualmente *sentido íntimo* y tambien imaginacion y áun fantasía; á la segunda, llaman facultad de las ideas y tambien *razon*. Inútil es, en una ojeada tan sumarísima como la que ahora hacemos, detenernos á mostrar que estas fuentes no tienen un valor puramente subjetivo, como suele decirse, expuesto á

error y variable en cada hombre; el sano sentido comun afirma sin cesar lo contrario, cuando apela á la conciencia, suponiéndola siempre igual en todos. No está en los datos suministrados por el sentido íntimo ó por la razon el orígen de nuestros extravíos; sino en la manera que tenemos cada cual de relacionarlos entre sí, de interpretarlos y formar sobre ellos conclusiones más ó ménos discretas, más ó ménos precipitadas. Una impresion interna individual, ó una idea, un concepto, jamas engañan, ni lo pueden; pero nosotros sí podemos y de hecho erramos hartas veces, á causa de nuestra limitacion, en los juicios que sobre estos datos *objetivos* y *enteramente verdaderos* formamos, para explicarlos y concertarlos en la construccion enlazada que siempre está tejiendo el pensamiento. Estas fuentes no nos dan sino elementos necesarios para esta construccion, elementos independientes en sí mismos de nuestra libre actividad y de sus posibles desaciertos, circunscritos sólo á la esfera de su compaginacion é inteligencia, que es nuestra única obra en el conocimiento.

Del carácter de las dos fuentes particulares dichas y de la funcion que en esta obra les está encomendada, resulta la necesidad de otras facultades, cuyo oficio sea, pues, formar esa construccion con los elementos suministrados por la razon y el sentido íntimo, atendiendo á ellos cuidadosamente para entenderlos, relacionarlos y ordenarlos en un todo complejo y utilizarlos en el conocimiento y la vida. Estas facultades, que se ejercen siempre sobre datos prestados, por decirlo así, sin poner nada propio, si no es la ordenacion y composicion indicada, y aunque en todo rigor no son verdaderas fuentes, ya que de ellas no dimana elemento alguno del objeto, son llamadas, no obstante, fuentes *formales*, á causa del ministerio que desempeñan y por oposicion á las primeras, denominadas *materiales* ó reales comunmente.

Estas fuentes formales son dos (tal es hoy general doctrina de la Lógica), á saber: la *memoria* y el *entendimiento*. Aquella que, conservando vivos en el espíritu los conocimientos adquiridos, á disposicion de la actividad intelectual (el pensamiento), hace posible su formacion en serie; el segundo, que es la facultad ágil, relativa, movible, que va de unas ideas á otras, de unos á otros fenómenos, média entre éstos y las ideas, á todo atiende, de todo sirve, lo pone todo

en relacion, hasta interpretarlo y explicarlo, organizándolo en esa serie, más ó ménos sistemáticamente. Y hallándose confiada á él, por tanto, esta obra de edificacion, él es solamente quien puede incidir en errores, prescindiendo de tomar en cuenta datos esenciales ó combinándolos en una falsa relacion.

Que todas estas fuentes existen y se dan en nosotros, primaria é irreductiblemente concertadas en la unidad fundamental de la conciencia, de hecho lo halla en sí cada cual, al ver que ni el sentido íntimo nos suministra jamas conceptos generales, sino datos puramente individuales y aislados, para entender los cuales necesitamos ya de esos conceptos; ni la razon, por el contrario, como facultad de las ideas, nos conduce de modo alguno al conocimiento de lo individual. Que todas ellas son necesarias, lo admiten cuantos sin preocupacion sensualista ó racionalista, *empírica* ó *ideal*, analizan las exigencias que entraña la naturaleza del conocimiento. Aplícanse estas fuentes lo mismo al de nuestro interior, que al de los objetos exteriores, y al de la combinacion de ambos. Principios y antecedentes de razon, representaciones individuales sensibles, esfuerzos de memoria, actividad de entendimiento, los necesitamos y empleamos, así para el estudio de la Naturaleza como para el de nuestro propio espíritu, ó para el de las relaciones humanas, sin que en ninguna esfera podamos prescindir de todo ello.

Mas para adquirir datos individuales de objetos *exteriores* (ora sean naturales, ora espirituales) no basta la sensibilidad interior psíquica, la cual necesita en estos casos valerse de medios exteriores tambien, análogos á las manifestaciones que ha de recoger y estudiar. Tales son los *sentidos corporales*, primera de las fuentes que hemos llamado mediatas, y que si bien ajenos al espíritu, se hallan tan íntimamente unidos con él, que con razon se les asigna el primer lugar entre aquéllas. La funcion de los sentidos se reduce á retratar las impresiones del mundo físico, al cual pertenece por completo nuestro cuerpo, y ellos de consiguiente; sirviendo, por tanto, para suplir los límites del espíritu é informarle de los fenómenos físicos, ya sean éstos puramente tales, ya sirvan de señal á fenómenos anímicos, que efectuándose en otros individuos sólo de este modo pueden sernos conocidos. Así, por ejemplo, acontece con el lenguaje, por medio de

cuyos sonidos venimos á colegir los pensamientos, sentimientos, voliciones, todas las modificaciones íntimas, en fin, de nuestros semejantes, entre los cuales y nosotros média, como vehículo universal de nuestra comunicacion, la Naturaleza con sus fuerzas y seres. Precisamente á este doble carácter de los sentidos, como órganos de comunicacion entre nosotros y la Naturaleza, y entre nosotros y los demas hombres, se refiere la distincion ulterior de los restantes medios auxiliares para formar nuestro conocimiento. Con efecto, de estos medios, unos tienen por único objeto aumentar la potencia de nuestros sentidos corporales: tales son los instrumentos y aparatos con que nos ayudamos en el estudio de la Naturaleza; otros se dirigen á suplir la limitacion de nuestro espíritu, como los libros, las tradiciones, las lecciones orales, cualesquiera otros medios, en suma, de ponernos en comunicacion con el espíritu de otros hombres y poder utilizar los conocimientos por ellos adquiridos. Y tanto una como otra especie de medios valen, pues, para auxiliarnos en nuestra investigacion, ensanchan extraordinariamente la esfera de accion del individuo, tan restringida de suyo, y coadyuvan á formar la ciencia como obra verdaderamente social, fruto de la cooperacion de toda clase de hombres, áun los más distantes entre sí en el lugar y en el tiempo.

La razon, como facultad de contemplar las ideas, los principios, lo general y absoluto; el sentido íntimo, como facultad de percibir lo efectivo, los hechos, lo individual y mudable; la memoria, que conserva los conocimientos adquiridos y los reproduce segun sus propias leyes; el entendimiento, que interpreta aquellos opuestos datos, y los organiza en la serie del discurso intelectual: tales son las fuentes directas é inmediatas que en la conciencia se distinguen. Los sentidos corporales, los instrumentos destinados, ora á aumentar y regular su poder, ora á excitar la accion de las fuerzas físicas en condiciones dadas; los objetos que nos revelan los fenómenos naturales ó los hechos de otros hombres, como los monumentos, inscripciones, etc., con que se ayuda el historiador para reconstruir los acontecimientos más remotos; los que nos ponen en comunicacion con otros espíritus á fin de educarnos libremente bajo su direccion, son los medios, ó si se quiere, fuentes mediatas, que debemos utilizar para salvar nues-

tra limitacion en lo posible y facilitar inmensamente la formacion de nuestros conocimientos.

II.

Del método heurístico en general.

La aplicacion de estas fuentes á la formacion de nuestros conocimientos determinados debe sujetarse á la ley que, por una parte, le señala la naturaleza del asunto en cada caso, y por otra, la de nuestro mismo pensamiento, esto es, de nuestra actividad intelectual, que va utilizando, concertando y haciendo concurrir á aquel fin todos nuestros medios de conocer, así interiores como exteriores ó auxiliares. Esta ley, que ha de seguir en su ejercicio el pensamiento, constituye el *método* heurístico para investigar la verdad y construirla en el todo ordenado de la ciencia: pues en estas dos funciones se resuelve la formacion del saber humano.

Pero el método puede seguir dos direcciones contrarias, ora limitándose á reconocer el objeto tal como se ofrece á nuestra contemplacion interior ó exterior, recogiendo ordenadamente sus notas hasta llegar á formar de él un concepto claro y reflexivo, ora determinando este mismo objeto como término particular de un todo superior en que se contiene. La primera de estas direcciones muestra *qué* es el objeto, y se denomina por esto mostrativa, inmediata ó analítica; la segunda demuestra la razon *porque* es tal, y se llama demostrativa, fundamental ó sintética. Ambas se aplican á toda cosa y deben reunirse á fin de conocerla completamente. Así, por ejemplo, para afirmar la inmensidad de la Naturaleza (su infinitud en el espacio), no basta que el sentido, auxiliado cada vez de medios exteriores más poderosos, ensanche más y más indefinidamente los límites de nuestra observacion, puesto que límites siempre hallamos. De esta progresiva dilatacion de la esfera observable inferimos, es cierto, aquel atributo de la Naturaleza; mas si se quiere dar á este conocimiento otro valor que el de una mera induccion, es menester recurrir á razones de superior órden, de las cuales se derive con absoluta necesidad la cualidad que cuestionamos, pudiendo entónces afirmarla legítimamente con rigorosa consecuencia.

Para nuestro fin, segun del carácter peculiar de nuestra ciencia se desprende, debemos ahora considerar especialmente la naturaleza y funciones principales del método analítico.

Este método ha sido confundido con el procedimiento experimental, que es tan sólo una de sus funciones particulares.—Lo mismo se aplica, sin embargo, al reconocimiento de un hecho histórico, de una institucion existente, de un animal, de una planta, asuntos todos de experiencia, que á la indagacion de los elementos permanentes del espíritu humano, los que, como tales, exceden á toda observacion sensible y son inmediatos, idénticos y absolutos en todo hombre. El análisis versa, pues, igualmente sobre objetos, ya de experiencia interna ó externa (sensibles), ya superiores á la experiencia (inteligibles ó ideales). En este último caso, en que se trata de recoger reflexivamente las notas de un objeto siempre presente á la conciencia, el análisis suele tomar el nombre de *intuicion inmediata*, primera de sus funciones, y sin la que fueran imposibles las restantes. Si cada cual no supiéramos, por ejemplo, con inmediata certidumbre, y ántes de toda experiencia, que tenemos cuerpo, la experiencia externa no podria existir: toda vez que de esta manera ¿cómo sabriamos, no ya interpretar las impresiones de nuestros sentidos, sino siquiera que éstos nos pertenecen?

En órden de razon, no de tiempo despues del análisis intuitivo, es cuando sigue el *experimental*, segunda funcion del método mostrativo. Recoge ésta las notas individuales, sensibles del objeto, en primer término, y las enlaza entre sí; todo con auxilio, segun ya se ha indicado, de conceptos y principios racionales, formando así la representacion ó *descripcion* experimental, bien se trate de un individuo, bien se trate de un fenómeno aislado, bien de una serie de éstos. Despues, intenta desentrañar la sustancia, el fondo que traspira en los pormenores descritos, constituyendo la unidad de que son manifestaciones: tal es el fin de la *definicion* experimental. Por último, procura desprender las indicaciones que de estos datos conocidos nacen para otros desconocidos, bien tratemos de elevarlos á leyes y principios generales, segun hacen, v. gr., el físico ó el fisiólogo; bien de conjeturar, como el geólogo ó el historiador, de qué manera han debido ocurrir en tiempos anteriores otras manifestaciones análogas á las

que examinan. A esto tiende la *induccion*, basada en la *generalizacion* (determinacion comparativa de las notas ó caractéres comunes á varios elementos individuales) y última funcion que cierra el proceso analítico.

En él se despliegan todas las fuentes, cooperando al fin de reconocer el objeto tal cual en sí se nos ofrece (como un *dato*), que es en lo que este método consiste. Unas veces es objeto de su investigacion lo total é ideal (intuicion), otras lo fenomenal y sensible (sensacion), otras la relacion entre ambos; pero siempre se exigen razon y sensibilidad, memoria y entendimiento, á más de los medios exteriores de que puede y debe auxiliarse el hombre en la obra de la ciencia.

III.

Clasificacion de las ciencias segun las fuentes de conocimiento.

Pero las fuentes inmediatas, necesarias *todas* siempre en cada clase de conocimientos, se aplican metódicamente en relacion diversa, segun la distincion que entre éstos existe y las exigencias que trae consigo dicha distincion; y á igual ley se sujeta asimismo el uso de las fuentes ó medios auxiliares, de que hasta á veces puede prescindirse.

El conocimiento, en efecto, aunque es en sí uno, como ya el nombre lo indica, comprende en su unidad esferas particulares.

Primeramente, es ante todo vário por razon de lo conocido ó del *objeto;* despues, lo es tambien segun el *modo* de la existencia de este que nos proponemos considerar. La primera diversidad del conocimiento implica ya alguna tambien en la combinacion de nuestros medios de conocer: pues v. gr., el estudio de la Naturaleza, no sólo atribuye una predominante importancia al sentido íntimo ó fantasía, cuyas imágenes y representaciones, á modo de las perspectivas de la Naturaleza misma, son elemento fundamental en esta esfera de conocimiento, sino que exige por precision el concurso de los sentidos corporales: cosas ambas que tienen un lugar subordinado en la ciencia del espíritu y ménos en la de Dios, el cual no puede ser contemplado sensible ni figurativamente.

Mas donde esta diversidad en la proporcion y combinacion de

nuestros medios de conocer se manifiesta por completo, es en la distincion del conocimiento respecto de la manera de ser y existir el objeto que intentamos estudiar. Ya se ha indicado ántes incidentalmente que las cosas pueden sernos conocidas, ora en lo esencial, absoluto é inmutable que las constituye, ora en lo individual, contingente y variable de sus fenómenos. Por la razon, conocemos lo primero; por el sentido íntimo, ayudado de los corporales (cuando se trata de objetos pertenecientes al mundo físico), lo segundo; pero como es de todo punto imposible determinar y entender los datos de una y otra fuente (ideas y sensaciones) sin recurrir á los de la opuesta, necesita el pensamiento, aquí como en todo, aplicar y combinar unos términos con otros para formar la obra del conocimiento. Las Matemáticas puras pueden presentarse como ejemplo del conocimiento especulativo, meramente racional ó filosófico (que todos estos nombres recibe el de lo esencial y permanente); y, sin embargo, bien sabido es que requieren para desenvolverse el auxilio de imágenes y esquemas sensibles, cifras, figuras, letras, signos, aunque estas representaciones no se trasladen desde el espíritu al mundo exterior; y en el conocimiento de Dios, á que ántes aludiamos, y en el cual la fantasía que pudiéramos llamar óptica no tiene cabida, la tienen indispensablemente otras representaciones sensibles, v. gr., la de las palabras, ó la de nuestros propios pensamientos y estados íntimos, individuales, sin cuyo auxilio, áun prescindiendo del de los libros, maestros, escritura y demas medios exteriores, sería vano empeño el de formar ciencia alguna. Otro tanto acontece en todas las restantes ciencias filosóficas ó especulativas.

No es más juiciosa la pretension en que á veces han incurrido los experimentalistas de querer conocer lo fenomenal de las cosas sin apelar al mundo racional de las ideas. ¿Cómo podriamos entender el más mínimo detalle individual, ora de nuestro espíritu, ora de nuestro cuerpo, ó de la Naturaleza, ó de otros hombres, ó de la historia, ó de las instituciones humanas, sin tener ya presentes ciertas nociones y hasta verdaderos juicios y principios que aplicamos al dato individual para su interpretacion é inteligencia? Suprímanse de nuestro pensamiento los conceptos *sér*, *cosa*, *todo*, *parte*, *forma*, y tantos otros, ó los juicios: *todo efecto supone una causa*, *toda propiedad su-*

pone un sér, etc., y se desvanece al punto hasta la más remota posibilidad de conocer cosa alguna. Por esto no vale decir que tales elementos inteligibles puros son resultado de la repeticion de percepciones experimentales; pues ¿podria ser así, cuando toda percepcion los supone ya para darse en nosotros?

De aquí no se infiere que sea una misma la combinacion en que aplicamos las fuentes del conocimiento á lo individual y sensible, ó á lo esencial y absoluto. En el primer caso, todos nuestros esfuerzos se dirigen á entender y relacionar los datos individuales que la sensacion nos suministra; en el segundo, convergen á explicarnos los conceptos racionales que forman por entónces la materia de nuestras investigaciones. En uno como en otro, entran, pues, todas las fuentes; sólo que el asunto procede allí de la sensibilidad (interior ó exterior), y aquí de la razon, que son las fuentes primordiales respectivas á cuyo servicio se ponen las restantes.

Las breves consideraciones indicadas bastan para legitimar la diversidad de combinacion en que aplicamos necesariamente nuestros medios de conocer á las ciencias *filosóficas*, cuyos datos ó materiales pertenecen á la razon, y á las que tienen por objeto manifestaciones individuales que sin la intervencion de los sentidos no pueden ser recibidas en nosotros.

Esta última clase de ciencias han sido designadas con diferentes nombres. Háseles llamado experimentales, con grave error, sin duda: pues la experiencia, con cuya voz suele indicarse el conocimiento sensible, esto es, aquel cuyo material procede de la sensibilidad, no sirve sólo para averiguar manifestaciones pasajeras, más ó ménos durables en el tiempo, como los sucesos realizados en épocas pasadas, ó las evoluciones de la vida de un hombre, ó de un pueblo, ó la constitucion actual de nuestro globo; sino que vale tambien para inducciones de carácter general, segun acontece, por ejemplo, con la determinacion de las leyes de la gravedad en la Física, ó de las edades en la Biología. El apellido de ciencias *históricas*, que tambien suele darse á las que nos ocupan, es ciertamente más propio, pues que *historia* dice ya lo fenomenal, lo que sucede, lo que se realiza y es efectivo, aunque vulgarmente las más veces se reserve este nombre para una serie de estados, rechazándolo para la descripcion especial de cual-

quiera de ellos, y olvidando que son, sin embargo, todos igualmente individuales, efectivos y por consiguiente perecederos, duren lo que durasen.

A estas dos esferas contrapuestas en la unidad de la ciencia misma, debe añadirse otra tercera, á saber: la de las ciencias llamadas *filosófico-históricas* ó críticas, donde se aspira á concertar á aquéllas, juzgando los hechos y manifestaciones de las cosas conforme á los principios de las cosas mismas. Cuando, por ejemplo, teniendo en cuenta las condiciones que, segun la Filosofía de la Naturaleza, debe reunir todo planeta para cumplir con perfeccion su destino, y atendiendo al propio tiempo á las que ofrece nuestra Tierra, cuyas circunstancias y estado actual nos da á conocer históricamente la Geología, afirmamos que existen en ella limitaciones y negaciones que en parte contradicen á su concepto, tales como, v. gr., la falta de condiciones de habitabilidad de gran número de sus regiones, hoy en dia, producimos un juicio de esta clase, en cuya virtud determinamos luégo qué debemos hacer para cooperar á que desaparezcan esas imperfecciones, hasta donde sea posible. Finalmente, debemos insistir en la diferencia que existe entre esta clasificacion en la ciencia y la que parte de la distincion en su objeto, por haberse confundido frecuentemente ambos capítulos de division, atribuyendo erradamente el carácter de ciencias históricas á las que tienen por asunto la Naturaleza en cualquier respecto. Antes por el contrario, todo objeto particular puede ser estudiado en lo esencial é inmutable del mismo, ó en sus estados y manifestaciones temporales, ó en la relacion de uno con otro extremo. La Filosofía de la Naturaleza es un ejemplo del primer modo; la Historia natural lo es del segundo; sin que la actual situacion de este órden de conocimientos permita aún la constitucion en él del tercer miembro, diseminado y mezclado todavía en el contenido de los anteriores.

Esta diferencia, pues, no se refiere á la del asunto, sino á la del modo de sér que en él consideramos, no ménos que á la fuente de donde procede *inmediatamente* en cada caso el material del conocimiento. Y en este sentido, resultan con evidente claridad tres esferas especiales en la ciencia, en cada una de las que concurren sin duda todas nuestras facultades intelectuales, ya en relacion precisamente

inversa, predominando respectivamente la razon (Filosofía), ó el sentido (Historia), ya cooperando ambas fuentes materiales en igual proporcion y medida (ciencias filosófico-históricas).

(*Se continuará.*)

AUGUSTO G. DE LINARES,
Profesor de *Historia Natural* en la Univ. de Santiago.

LÁPIDA ARÁBIGA

DE LA

PUERTA DE LAS PALMAS

EN LA CATEDRAL DE CÓRDOBA (1).

I.

De la insigne grandeza que ostentó en otros tiempos la afamada y opulenta córte de los Califas de Al-Andálus, restan hoy por desgracia, tan breves, tan escasas reliquias que, á no existir la majestuosa *Mezquita-Aljama* fundada en los albores del Califato por Abd-er-Rahman I, se preguntaria muchas veces el viajero con asombro, si es aquella ciudad la ponderada Córdoba que enriquecieron á porfía los Abd-er-Rahmanes y Al-Hakemes. Aquellas fábricas suntuosas que ennoblecieron sus barrios y sus calles; aquellos alcázares maravillosos que esmaltaron sus arrabales... todo ha desaparecido en ella, no ya sólo al peso de la inclemente mano de los siglos, sino bajo el encono de los mismos musulmanes, al caer desecha la artificial unidad del Imperio cordobés, y bajo la intemperancia de los conquistadores, quienes no han logrado, á dicha, borrar por completo la especial fisonomía que áun hoy presenta Córdoba á la contemplacion del viajero.

Fuera de la adulterada *Mezquita*, de alguna parte del famoso *Puente de Alcántara*, de la *Torre de la Calahorra* y de los ruinosos baños existentes en las calles de *Céspedes* y en la apellidada *del Baño*,

(1) Forma este capítulo parte de la obra que, con el título de *Inscripciones árabes de Córdoba* tiene el autor dispuesta para la prensa.

en memoria, sin duda, del que allí se conserva, sólo se encuentran ya, esparcidos en varios edificios, escasos restos de las bellezas artísticas atesoradas por la ciudad de los Califas: ora preciados capiteles de mármol blanco, confundidos sin criterio entre otros de época más reciente, y sin piedad cubiertos unas veces de yeso y cal y otras de almagre; ora basas peregrinas, tambien de mármol, recogidas por algun curioso ó utilizadas en los zaguanes como capiteles; y ora, finalmente, lápidas colocadas en los muros de alguna casa particular... Hé aquí cuanto queda de la decantada y majestuosa grandeza de la patria de Abd-er-Rahman III y de Al-Hakem II!

Bastaria, no obstante, la renombrada *Mezquita-Aljama*, en la cual pusieron mano la mayor parte de los sucesores de Ebn-Moâwia, para atestiguar de la magnificencia desplegada por los Benú-Omeyyas en su ciudad querida y predilecta, siendo en realidad elocuente compendio de aquella fastuosa cultura, tan injustamente negada en nuestros dias, y que produjo monumentos como los alcázares de *Medina-Az-Zahrá* y *Medina-Az-Zahyra*, príncipes como An-Nássir, poetas como los de las córtes de Al-Hakem II y de Hixém Al-Muyyed, caudillos y hombres de Estado como Al-Manzor, y sabios como los maestros de las afamadas Academias cordobesas. Pero si halla el artista arsenal inagotable de estudio en la que hoy es catedral cristiana, ya al contemplar el bosque de columnas que soporta sus bóvedas, ya al admirar sus arcos de herradura y las labores de *foseifesa* que enriquecen algunos de ellos, encuentra el epigrafista no pocos tesoros que apreciar, contándose en su número la magnífica LÁPIDA, á cuyo estudio consagramos el presente ensayo.

Penetrando en el característico *Patio de los Naranjos* por la *Puerta del Perdon*, obra mudejár debida á la munificencia de Enrique el de Trastamara, hállase al frente la apellidada *Puerta de las Palmas*, á cuyos lados se levantan dos pequeños fustes con inscripciones latinas, coronados por sendos remates de piedra berroqueña y de época reciente, colocados con desdichado acuerdo en tal paraje. Embutida en el muro á unos cuatro metros de altura poco más ó ménos, mírase á la derecha de la mencionada *Puerta de las Palmas* una lápida de mármol negro, que ostenta una inscripcion en caractéres cúficos de resalto, de esmerada aunque sencilla traza, sin exornos que adulteren

la figura de los signos, los cuales muestran algunas veces partido, sin embargo, el remate de tal forma, que, semejando acaso las hojas de una flor, altera y rompe graciosamente la monotonía de los caractéres cúficos angulares y de suyo uniformes, segun revelan las demás inscripciones que se advierten en la referida *Mezquita*.

Mide la LÁPIDA, aproximadámente, un metro de alto por $0^m,60$ de ancho, y la inscripcion en ella contenida hállase distribuida en trece renglones, advirtiéndose algunas veces cortadas las palabras al final de la línea para continuar en la siguiente, aunque sin señal alguna que lo indique. Muéstranse los caractéres, que miden por lo general $0^m,8$ á $0^m,9$ de alto, en perfecto estado de conservacion, á pesar del tiempo trascurrido y de hallarse expuesto este monumento epigráfico á los rigores de la intempérie, sin que se observe en ellos rotura alguna de importancia, las cuales se reducen, cuando más, á los remates de los signos. Su interpretacion en caractéres *nesji*, ofrécese, no obstante, de este modo:

بسم الله الرحمن الرحيم امر
عبد الله عبد الرحمن امير المو...
...منين الناصر لدين الله اطال الله بقاه
ببنيان هذا الوجه و احكام اتقانه
تعظيما الشعاير الله و محافظة على
حرم نبويه التى اذن الله ان يرفع ويذ...
...كر معها اسمه ولما رجاه على ذلك من
تقبل عظيم الاجر وجزيل الذخرمع
بقا شرف الاثر وحسن الذكر فتم ذلك
بعون الله فى شهر ذي الحجة
سنة ست واربعين وثلث مائة على
يدي موليه و وزيره و حاجب من بيته
عبد الله بن بدر عمل سعيد بن ايوب *

Vertida al español la inscripcion precedente, arroja, con efecto, el siguiente sentido, cuyo interés no se ocultará á nuestros ilustrados lectores:

EN EL NOMBRE DE ALLÁH, EL CLEMENTE, EL MISERICORDIOSO: MANDÓ
EL SIERVO DE ALLÁH ABD-ER-RAHMAN, PRÍNCIPE DE LOS CRE...
...YENTES AN-NÁSSIR-LI-DÍNIL-LÁH (1) (ALARGUE ALLÁH SUS DIAS),
EDIFICAR ESTA FACHADA Y AFIRMAR SUS CIMIENTOS,
EN HONRA DE LAS CEREMONIAS [DEL CULTO] DE ALLÁH, Y CONSERVACION DE
SUS SAGRADAS PROFECÍAS; LAS CUALES PERMITIÓ ALLÁH FUESEN ENSALZADAS Y RECOR...
...DADAS JUNTAMENTE CON SU NOMBRE, POR LO QUE ESPERA QUE ESTO (la obra)
SEA ACEPTA [Á ALLÁH], GRANDES MERCEDES Y CUANTIOSOS TESOROS [DE SU MUNIFICENCIA] JUNTAMENTE CON
PERMANENTE GLORIA, PROSPERIDAD Y ALTO RENOMBRE. Y SE ACABÓ ESTO
CON EL AUXILIO DE ALLÁH, EN LA LUNA DE DZU-L-HICHAH
DEL AÑO TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS (2), BAJO LA
DIRECCION DE SU LIBERTO, GUAZIR Y MAYORDOMO DE SU CASA
ABDIL-LÁH-BEN-BEDR. LO HIZO SAÎD-BEN-AYÚB.

II.

No somos nosotros, ciertamente, los primeros en intentar la interpretacion de tan interesante epígrafe, así como tampoco lo somos en publicarle; ya el docto Conde, acompañándole del diseño que ilustra su *Historia de la dominacion de los árabes en España* (3), le habia dado á conocer, aunque sin transcribirle en caractéres ordinarios é incurriendo en algunos errores, los cuales no deben en realidad ser atribuidos á aquel ilustre académico, segun verémos más adelante; estos errores han sido, sin embargo, rectificados por el reputado orientalista D. Pascual Gayangos, quien á su vez, é inducido por la copia que tuvo á la vista, cayó en otros de no menor importancia, cual muestran las dos interpretaciones que á continuacion insertamos.

Es la primera la de D. José Antonio Conde, y hállase concebida en los términos siguientes:

«*En el nombre de Dios clemente y misericordioso: mandó Abdala Abderahman, Príncipe de los fieles, amparador de la ley de Dios, prolongue*

(1) Defensor de la ley de Alláh.
(2) Enero á Febrero de 958 J. C.
(3) Tomo I, pág. 446 (ed. de 1820).

Dios su permanencia, construir esta pila, proveyendo á su conservacion, para engrandecimiento del lugar consagrado á Dios, por su cuidado de la reverencia de sus cosas y de la invocacion de Dios, para que en ellas se ensalce y celebre su nombre, esperando recibir por esto grandes premios y copiosas recompensas con permanente gloria, prosperidad y buena fama; y se acabó esto con ayuda de Dios en la luna Dylhagia año trescientos cuarenta y seis por manos de su siervo, Wazir y Hagib de su palacio Abdala-ben Batú y del arquitecto Said-ben-Ayûb.»

Publicó la segunda el Sr. Gayangos en el *Memorial histórico español* (1), la cual se expresa en esta forma, poco distinta en realidad de la que nosotros ofrecemos:

«*En el nombre de Dios piadoso de piedad: mandó el siervo de Alá, Abde-r-rahmán amir-al-momenin An-násir lidini-lláh, alargue Dios su permanencia* [*en la tierra*], *edificar esta pared exterior y afirmar sus cimientos* [*y esto lo hizo*] *en honra de Alá y de su santa religion y para conservacion de las señales de su profecía, la cual permitió fuese ensalzada y mencionada juntamente con su nombre; esperando que* [*la obra*] *sea aceptable* [*á Dios*] *y alcanzar por ella las grandes mercedes y cuantiosos tesoros* [*de su munificencia*] *juntamente con gloria permanente y alto renombre. Y se acabó* [*la obra*] *con ayuda de Alá en la luna de Dzi-l-hacha del año* 346 (*Enero ú Febrero de* 958), *por manos de su liberto y guacir..... Abdallah ben Batú. Lo hizo Said ben Ayyúb.*»

«Como puede verse (escribe el Sr. Gayangos), nuestra interpretacion varía algun tanto de la que dió el Sr. Conde. En lugar de وجه *faz, rostro, la parte exterior de una cosa*, el dicho escritor leyó وعة, que es *pilon, fuente, lugar donde se recoge agua*, sin advertir que siendo este último nombre del género femenino, mal podia concordar con él el subfijo de la palabra اتقان que está en masculino»..... Demás de esta razon gramatical aducida por el mencionado Sr. Gayangos, existen otras de no menor eficacia que constribuyen de acuerdo y con igual fuerza á demostrar el error en que incurrió Conde; ofrece la primera el testimonio de Aben-Adharí de Marruecos, citado por aquel distinguido escritor, quien afirma que An-

(1) Tomo VI, págs. 317 y siguientes.

Nássir construyó el muro exterior de la *Mezquita* cordobesa; ministra la segunda, la circunstancia, digna en nuestro concepto de ser tenida en cuenta, de que la presente LÁPIDA no pudo ser labrada para conmemorar la construccion de una *pila*, pues á ser cierto que Abd-er-Rahman III mandó hacer alguna para aquel paraje (1), hubiérase inscrito la leyenda conmemorativa en la misma pila, segun acostumbraron los musulmanes y acreditan las tazas de la *Fuente de los Leones* y la del *Patio de Lindaraja* en la Alhambra, no ménos que la pila exornada de unicornios y leones que se conserva en el antiguo alcázar de los Al-Ahmares. Impropio hubiera sido, con efecto, el que se hubiese dedicado una lápida de la importancia de la presente, para dar razon de una pila, y esto, cual hemos visto, no fué costumbre de los árabes, quienes exornaron con leyendas conmemorativas no ya sólo las fuentes, sino los brocales de pozo, que á la verdad debieron ser objetos de menor interés artístico (2).

«El vacío que se nota en el penúltimo renglon de la inscripcion arábiga (proseguia el Sr. Gayangos), no indica, como pudiera creerse, que la lápida esté deteriorada ó destruida en aquel lugar, sino que no nos atrevemos á fijar de una manera satisfactoria la interpretacion de las palabras allí contenidas. El Sr. Conde leyó حاجب قصره *hágib de su palacio;* pero á nuestro modo de ver dicha leccion es inadmisible, lo uno porque no hay materialmente allí letras suficientes para producir dicha leyenda, y lo otro, porque siendo el cargo de *hágib* superior al de *guacir*, no es posible que se pusiese el último.»

Explicada la naturaleza del cargo de *hágib* y hecho constar que desempeñó aquél respecto de Abd-er-Rahman I su *maula* ó liberto *Bedr*, añadia: «Tampoco nos dice la historia que Abde-r-rahman III tuviese un hágib llamado *Abdallah ben Batu.* Sabemos que durante su largo reinado lo fueron primero Bedr ben Ahmed, el cual murió

(1) La *pila* que hoy existe en el *Patio de los Naranjos*, y á la cual parece querer Conde que aludiera la presente inscripcion, es producto, á no dudar de de la época de decadencia de nuestras artes, pudiendo acaso colocarse en los últimos años del siglo XVII.

(2) Véanse los *Brocales* de la *Mezquita-Aljama* de Toledo, conservados en el *Museo Provincial* de aquella ciudad, y el no ménos interesante que se custodia en las galerías del *Museo Provincial de Sevilla* (*Brocales de pozo árabes y mudéjares, Museo Español de Antigüedades*, t. III,—*Inscripciones árabes de Sevilla*, págs. 115 y 116).

en la luna de Recheb de 309 (Noviembre de 921), y despues Musa ben Mohammad ben Chodeyr, cuya muerte ocurrió en la luna de Safar de 320 (Febrero de 932).» «No dice Ebn-Adzarí (continúa) quién fué el nombrado para reemplazar á este último, y la frecuente mencion que despues de aquel año hace de حجاب *hochab* ó «hagibes» en plural, nos induce á creer que este cargo, que hasta entónces habia sido desempeñado por uno solo, se repartió quizá entre muchos, decayendo su importancia; si bien más tarde en tiempo de Al-haquem II y de Hixém II la volvió á recobrar.» «Como quiera que esto sea (concluye de las pruebas alegadas para rectificar la interpretacion de Conde), de ninguna manera puede leerse allí حاجب y mucho ménos قصره en la palabra que sigue.»

«Pero ¿cuál es (se pregunta) la verdadera leccion? La primera letra parece ser ح, ج ó خ aunque tambien pudiera ser ز y por consiguiente ز ز ó ز. La segunda no cabe duda de que es un ا; resta la tercera que parece un ع en fin de diccion sin ligar; pero ninguna de las combinaciones que de aquí pudieran resultar, como son باع participio del verbo بعى y ناع que lo es de نعى ofrece un significado que pueda convenir. Sólo suponiendo, aunque aventuradamente, que lo que parece ع sea las dos letras مل, podria formarse la palabra حامل *portador*. La siguiente parece ser قاسه *su arco;* pero no teniendo á la vista la lápida, mal podrémos asegurar que así sea.» «De todos modos (termina), la única version verosímil que se nos ocurre en este momento, es la de وحامل قاسه *portador de su arco*, pues áun cuando no hemos hallado en las historias rastro alguno de esta dignidad palatina, no repugna á la razon el creer que la hubiese.»

III.

Más afortunados nosotros en esta parte que lo fué el docto orientalista, de quien copiamos las anteriores palabras, hemos inspeccionado escrupulosamente la LÁPIDA DE LA PUERTA DE LAS PALMAS, y de su detenido exámen han resultado algunas variantes de la leccion dada por aquél, siendo de sentir verdaderamente, el que entre los grabados que ilustran el muy notable trabajo que acerca de algunas

inscripciones árabes de Córdoba insertó el Sr. Gayangos en el *Memorial histórico español*, que publica la Real Academia de la Historia, no diese á conocer la copia que le fué enviada para su interpretacion por el Sr. D. Luis Ramirez de las Casas-Deza, infatigable investigador de las antigüedades de Córdoba; pues de la mayor ó menor exactitud de aquella copia depende tambien la exactitud de la version debida al referido Sr. Gayangos.

Induce á sospechar que no hubo de ser la copia mencionada tal como lo exigen este linaje de trabajos, la circunstancia, digna de notarse, de que en el tercer renglon de la lápida incurrió ya el Sr. Ramirez de las Casas-Deza en un error, que salva discretamente el antiguo catedrático de la Universidad Central, y que se refiere á la palabra الناصر: el arqueólogo cordobés escribió, sin duda, النصر, lo cual obligó al Sr. Gayangos á rectificar por medio de nota, expresando que «*debió decir* الناصر.» En la lápida, con efecto, existe el ا suprimido por el copista, desapareciendo, por tanto, la irregularidad notada oportunamente por el sabio académico.

El más trascendental de los errores hubo de cometerse, sin embargo, en las últimas palabras del penúltimo renglon, que nosotros hemos subrayado de propósito. Ya D. José Antonio Conde,—quien tampoco quizás tuvo á la vista este inestimable monumento epigráfico, y se guió indudablemente por el diseño que ilustra el tomo I de su *Historia de la dominacion de los árabes en España* (donde se incurre asimismo en el defecto de escribir النصر por الناصر),—sobre leer, cual indica el Sr. Gayangos, الوعة por الوجه, esto es, convirtiendo en ع el ج claramente dibujado en la lápida,—acaso porque el copista no trazó en la forma debida el referido ج de principio (جـ),—interpretó las palabras subrayadas del penúltimo renglon por حاجب قصره, segun quiere el Sr. Gayangos, apartándose notablemente del dibujo de la lámina, en la cual se ofrecen de esta manera: حاع قانة ó باع فانه. ¿Qué indicaba esta diferencia de criterio para dar fe á la lectura de النصر por الناصر y de الوعة por الوجه, y no concederla á estas otras palabras que en aquella disposicion copiaba el dibujante y publicaban sin correctivo los editores de 1820? Si habia de estimarse exacto el diseño y fiel al dibujante, la leccion del Sr. Conde no po-

dia reputarse aceptable, fuera de las razones expuestas con más ó ménos fundamento por el Sr. Gayangos para rechazarla, porque suponiendo que el anotador de Xerif-al-Edrisí interpretó realmente aquellos signos por حاجب قصره, *hágib de su palacio*, no hay en la lámina posibilidad material de encontrar ni el ج (جـ) ni el ب (ـب) de la voz حاجب, ni ménos áun el ص (ـصـ) ni el ر (ـر) de la palabra قصر. En vista de tales irregularidades, no juzgamos ocioso el preguntar: ¿fué acaso fiel el dibujante que ilustró la obra del Sr. Conde? ¿Lo fué el Sr. Ramirez de las Casas-Deza al facilitar al Sr. Gayangos la copia que hubo de servirle para realizar su interesante trabajo?

Para nosotros está fuera de toda duda, no ya sólo que el dibujante,—autor de la tercera de las láminas que ilustran la *Historia* de Conde ,—fué infiel al original al dibujar estas palabras, como lo fué respecto de las anteriores y de alguna posterior de que luégo nos ocuparémos, sino que el diligente autor del *Indicador Cordobés*, tuvo delante de sí, para hacer la copia remitida en 1853 á la Real Academia de la Historia, la lámina de la citada obra de Conde. No se han menester grandes esfuerzos para obtener la completa demostracion de esta verdad, pues del cotejo de la interpretacion publicada por el Sr. Gayangos con la lámina referida, ha de resultar sin duda alguna. Comienzan ambas por suprimir inadvertidamente en el tercer renglon, cual llevamos indicado, el ا del participio ناصر, y aunque el reputado académico de nuestros dias no lo expresa, quizás el ج (جـ) de وجه no careciera de la curvatura con que se ofrece en el diseño de la *Historia de la dominacion de los árabes*. Mas sea de ello como quiera, es lo cierto que en el penúltimo renglon la prueba es concluyente.

Cual recordarán nuestros ilustrados lectores, decia el Sr. Gayangos al ocuparse de estas palabras, tales como se las mostraba la copia á que constantemente alude: «la primera letra parece ser ج, ح ó خ, aunque tambien pudiera ser ز y por consiguiente ز, ز ó ز. La segunda no cabe duda de que es un ا; resta la tercera que parece un ع en fin de diccion sin ligar», etc.; pues bien, cotejadas las combinaciones hechas por aquel sabio orientalista en presencia de la copia

del Sr. Ramirez de las Casas-Deza, con la lámina mencionada de la obra del Sr. Conde, se encuentra plenamente comprobado nuestro aserto. No es posible comprender de otra manera tan absoluta identidad en los errores de ambas copias, con tanta mayor razon, cuanto que los caractéres se encuentran perfectamente conservados y al parecer sin rotura alguna, siendo muy distintos de los fingidos en la obra de Conde y en el diseño del Sr. Ramirez.

A pesar de cuantas razones expuso el tantas veces citado Sr. Gayangos para demostrar que la primera de las indicadas palabras no podia interpretarse en el sentido de حاجب, cual lo habia practicado Conde, por impedirlo la naturaleza del cargo que representaba, superior al de *guazir-ad-dauláh* ó consejero de Estado, léese sin embargo distinta y claramente en la LÁPIDA DE LA PUERTA DE LAS PALMAS aquel participio, no permitiendo vacilacion alguna en este punto; no es ya un ع en fin de diccion sin ligar, el nexo que fingieron el dibujante de la *Historia de la dominacion de los árabes* y el Sr. Ramirez de las Casas-Deza, sino las dos letras ج y ب, en tal forma dibujadas en la lápida, que no inspiran un solo momento de duda.—Ni repugna á la razon histórica que así sea, áun conocido el hecho de ser el cargo de *hágib* de superior categoría al de *guazir*, si teniendo en cuenta las observaciones del Sr. Gayangos recordamos «la frecuente mencion que despues del año 320 (932 C.) hace Aben-Adharí de حُجّاب *hochab* ó «hagibes» en plural, induciéndonos á creer que este cargo que hasta entónces habia sido desempeñado por uno solo, se repartió quizá entre muchos, *decayendo en importancia*»... ¿Qué de extraño, pues, que el guazir bajo cuya direccion se dió cima á la construccion de la fachada de la *Mezquita*, fuese al mismo tiempo *mayordomo*, no tomando la palabra حاجب en el concepto de ministro? Recordemos al propósito, que áun no investido Al-Manzor con el cargo de *guazir-ad-dauláh*, habia recibido de Al-Hakem II la honrosa mision de educar al príncipe Hixém II, siendo tambien su tutor, cuando sólo habia alcanzado á ser *Ssahib-ax-Xortha* y jefe de los siclavíes del palacio (1).

---

(1) *Bayan-al-mogreb*, ed. de Dozy.

No es para extrañar, ciertamente, que inducido por los defectos de copia que hemos señalado, no solamente vacilase el erudito Sr. Gayangos en la lectura de esta palabra, suponiendo ser la voz حامل, sino que rechazára al mismo tiempo la interpretacion de Conde, pues que en ambos diseños las dos últimas letras semejan, como advirtió aquel orientalista, un ب (ب), un ت (ت), un ث (ث) ó un ن (ن) la primera y un ع aislado la otra.—Respecto de la segunda palabra, que segun el docto comentador de la *Crónica del Moro Rázis*, leyó Conde قصره, y aceptó él como قاسه, produciendo la leccion de حامل قاسه *portador de su arco*, demás de que, cual advierte, no halló en las historias rastro alguno de esta dignidad palatina, circunstancia que le movió indudablemente á no reputar como decisiva su lectura, no hay tampoco razon bastante para reputarla como una sola voz, cosa que á nuestro juicio no hizo Conde, pues que no habiendo publicado en caractéres *nesji* la interpretacion de la presente LÁPIDA, no se le puede atribuir con certidumbre el hecho de haber leido حاجب قصره. Es verdad que en la lámina de la *Historia de la dominacion de los árabes*, parece la primera letra un ق (ق) ó un ف (ف), y que la segunda semeja un ا de fin de diccion (ا), á pesar de que en la parte superior muestra una especie de círculo; pero en el original se hallan ambas letras de muy distinto modo dibujadas, y en particular la primera, lo cual autoriza la sospecha de que estos dos primeros signos, léjos de ser la sílaba قا de la voz قاسه, segun Gayangos, son en realidad la preposicion من; pues miéntras el primer signo es sin duda un م (م), el segundo parece un ن (ن) en la forma que acostumbraron con frecuencia á dibujarle los artífices, así mahometanos como mudejares, en los caractéres cúficos, prolongando el trazo final hasta levantarle á la altura del ا. La especie de círculo que se observa en la lámina de la obra de Conde, y reprodujo fielmente el Sr. Ramirez de las Casas-Deza, en la copia que remitió á la Real Academia de la Historia, es en realidad el exorno de que hablamos arriba, el cual se ofrece tambien en varios ا y ل, en casi todos los ي y en todos los ن finales (1), circunstancia que nos per-

(1) Véanse las palabras الله, الرحمن, cuyo ن final muestra en su prolongado

suade de que léjos de ser un ا final (ـا) el presente signo, es efectivamente un ن, y que por consiguiente, cual dijimos arriba, estas dos letras forman la preposicion من, que rige la siguiente palabra.

En la lápida original encontramos á continuacion tres signos de igual trazo y altura, que pueden ser un س (ـس) ó un ش (ـش), y otro que no puede confundirse, pues que es á todas luces un ه final (ـه), ó lo que es lo mismo, el afijo de tercera persona. La igualdad de aquellos tres trazos obliga naturalmente á hacer gran número de combinaciones con las letras ب (ـبـ y ـبـ), ت (ـتـ y ـتـ), ث (ـثـ y ـثـ), ن (ـنـ y ـنـ) y ي (ـيـ y ـيـ), que son, fuera del س (ـس) ó del ش (ـش), las únicas que por su forma pudieran hallarse allí representadas, siendo la más natural y conforme de las indicadas combinaciones la que nosotros hemos aceptado, leyendo بيت *casa*, nombre que unido al afijo de tercera persona y regido por la preposicion من, da por resultado las voces من بيته *de su casa*, leccion que creemos adoptó D. José Antonio Conde, en lugar de la de قصره que le atribuye el autor de la *History of the mahomedans dynasties*, suponiendo, no sin fundamento, que la *casa* de un monarca recibe nombre de *palacio*.—La interpretacion, pues, más conforme con el original, de las últimas palabras del penúltimo renglon de la presente LÁPIDA, es en consecuencia la de حاجب من بيته, *mayordomo, hágib, de su casa ó de su palacio.*

IV.

Deciamos arriba que no eran estos los únicos errores en que así á Conde como al Sr. Gayangos habian hecho incurrir los copistas, al interpretar la interesante LÁPIDA DE LA PUERTA DE LAS PALMAS. Ambos orientalistas habian leido en el último renglon:

عبد لله بن بطو عمل سعيد بن ايوب

esto es:

Abdalláh ben Batú. Lo hizo Said ben Ayúb.

---

remate una especie de flor de tres hojas, en la primera línea; الرحمن, en la segunda, donde el ن final, que semeja un ر, se parte en su remate fingiendo dos hojas; la voz دين en la tercera, en la cual es de observar la misma circunstancia, etc., etc.

Profundo conocedor de la historia de la dominacion arábiga en la península, repugnaba al segundo de los escritores mencionados, por desconocido, el nombre de *Abdalláh ben Batú* como hágib de Abd-er-Rahman III en el año 346 de la Hégira, siendo éste uno de los argumentos en los cuales se fundaba para rechazar la version de Conde respecto de las palabras precedentes. «Tampoco nos dice la historia (escribia) que Abd-er-rahman III tuviese un hágib llamado *Abdalláh ben Batú.* Sabemos (prosigue) que durante su largo reinado lo fueron primero Bedr ben Ahmed, el cual murió en la luna de Recheb de 309, y despues Musa ben Mohammad ben Chodeyr, cuya muerte ocurrió en la luna de Safar de 320», haciéndole creer que la frecuencia con que escribia Aben-Adhari el plural de حاجب, era señal de la decadencia de aquel cargo, el cual fué sin duda despues de la muerte de Musa desempeñado por várias personas al mismo tiempo, hasta los dias de Al-Hakem II en que volvió á cobrar su primitiva importancia.

No carecian realmente de fundamento las dudas de tan ilustre historiador, pues que habiéndose guiado el Sr. Ramirez de las Casas-Deza para la tantas veces mencionada copia, del diseño de la obra de Conde, estaba fuera de discusion que el nombre del supuesto حامل قاسه de An-Nássir, era el de عبد الله بن بطو; pero en la LÁPIDA original mostrábase de otra manera, que esclareciendo sobradamente este punto resolvia las vacilaciones del Sr. Gayangos, confirmando la exactitud de la interpretacion que proponemos respecto del cargo que desempeñaba cerca de la persona de Abd-er-Rahman III, el guazir bajo cuya direccion se ejecutaron las obras aludidas de la *Mezquita-Aljama.* Hállase, con efecto, el nombre de este dignatario formado por las letras ب (ب), د (د) y ر, las cuales dan por resultado la palabra بدر, que no acertaron á copiar con exactitud ni el dibujante de la obra de Conde ni el autor del *Indicador Cordobés;* en los caractéres cúficos de todas las épocas han tenido siempre muy singular semejanza las letras ط y por consiguiente su análoga ظ, el د y ذ y el ك, ك (ك, ك) diferenciándose no obstante el ط, ظ y el ك del د y del ذ, primero, en que á pesar de su idéntico dibujo, miéntras el ط, ظ y el ك en medio de diccion se unen á las letras anteriores y posteriores, (السلطان, شظف, y الكاملة), el د y su análoga

modificada ذ, sólo se ligan á la anterior (هذا, سيدة); y segundo, en que así como el ط y el ظ se ofrecen completamente cerrados, el د y el ذ muestran abierto el ojo inferior, cosa que tambien sucede en el ك, con el que se confunden fácilmente el د y el ذ, cuando estas tres letras se hallan al final de la palabra.

El ilustrador de la *Historia de los árabes* y tal vez el Sr. Ramirez de las Casas-Deza, que siguió fielmente al primero, copiaron el nombre del mayordomo de An-Nássir enlazando el د final de la voz عبد con el ا de la palabra الله, y con igual inadvertencia unieron el د del prenomen بدر, no ya al ر sino á un و que fingieron ambos, produciendo naturalmente la lectura بطو *Batú*, aceptada sin recelo por Conde y el Sr. Gayangos. Adviértese, no obstante, en el original, no ya sólo separado el د en la forma propia de la última letra, sino que el و es un ر perfectamente distinto, el cual no puede producir confusion al ménos avezado á los caractéres cúficos.

Todas estas consideraciones que surgen á la contemplacion y estudio de la LÁPIDA DE LA PUERTA DE LAS PALMAS, para rectificar el error de las citadas copias y el involuntario en que incurrieron siguiéndolas nuestros dos más célebres orientalistas, se fortalecen y afirman, deponiendo en favor de la interpretacion que hemos aceptado respecto de las últimas palabras del décimosegundo renglon de este insigne monumento epigráfico, con las razones alegadas por el reputado redactor del *Memorial Histórico*, para demostrar que el supuesto عبد الله بن بطو no fué hágib de Abd-er-Rahman III. Constando por el testimonio de los historiadores, que ejerció el cargo de primer ministro (حاجب) cerca de aquel glorioso príncipe *Bedr-ben-Ahmed*, y que fué su sucesor conocido Musa-ben-Mohámmad-ben-Chodeyr, ¿podrá acaso repugnar que veinte y seis años adelante desempeñase igual cargo *Abdil-láh-ben-Bedr*, hijo indudablemente del primer hágib de Abd-er-Rahman III? ¿Carecia de precedentes en la historia del Califato cordobés aquella especie de singular consagracion que hacía á los hijos herederos de las honras y distinciones de los padres? Demás de que los reinados de los antecesores de An-Nássir nos ofrecen abundantes ejemplos, la circunstancia de haber perdido trás de la muerte de Musa su antigua importancia el cargo de hágib, persuade que, quizás en memoria de los servicios prestados al príncipe

por Bedr-ben-Ahmed, nombrase Abd-er-Rahman á su hijo, ya condecorado con la investidura de *guazir-ad-dauláh*, mayordomo de su casa, lo cual no nos parece pueda reputarse cual despropositada hipótesis, con tanta más razon, cuanto que así consta en la LÁPIDA que hemos procurado estudiar, y se conserva en el *Patio de los Naranjos* de la magnífica *Aljama* cordobesa.

Léjos de nuestro ánimo el mezquino propósito de dirigir injustas inculpaciones á los dos más célebres de los orientalistas modernos, á quienes respetamos profundamente, nos ha guiado al ensayar esta rectificacion el anhelo de la verdad, inspirándonos muy particularmente en los importantes trabajos que acerca de la epigrafía arábigo-española tiene publicados el sabio académico D. Pascual de Gayangos, produciendo en nosotros el conocimiento de los errores de copia en que incurrieron el dibujante de la obra de Conde y el Sr. D. Luis Ramirez de las Casas-Deza, cuya reciente muerte deploramos, la enseñanza de que no bastan para la exacta interpretacion de las inscripciones arábigas, calcos ni dibujos hechos por personas más ó ménos peritas; sino que es indispensable de todo punto la presencia del objeto para tener la seguridad de haber acertado. No abrigamos nosotros la pretension de haber alcanzado esta fortuna respecto de la presente LÁPIDA; pero lo que sí podemos asegurar es que los signos dudosos de que hablaba el Sr. Gayangos, muestran todos y cada uno de los caractéres que les hemos asignado y reconocimos delante de tan estimable monumento.

RODRIGO AMADOR DE LOS RIOS,
Catedrático auxiliar de la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad Central.

RODRIGO GOMEZ.

CUADRO HISTÓRICO DE LAS COSTUMBRES DE LA NOBLEZA GALLEGA

EN EL SIGLO XIII.

Con el nombre que encabeza estas líneas habrán tropezado á menudo, seguramente, cuantos hayan manejado el *Nobiliario, armas y triunfos de Galicia*, escrito por el P. la Gándara; las *Excelencias del Apóstol Santiago*, compuestas por el P. Pardo; el *Memorial de la casa de Saavedra*, publicado en Granada por un individuo de esta familia; la *Coronica* de San Fernando; el curioso *Nobiliario del Conde de Barcelos Don Pedro Hijo del Rey Don Dionis de Portugal;* la muy conocida obra de Salazar de Mendoza *Orígen de las dignidades seglares de Castilla y Leon;* y las demas, de varios autores, en que más ó ménos de propósito se trata de la genealogía de las familias nobles de Galicia, ó de los hechos notables ejecutados por sus hijos: así como quienes hayan examinado con alguna detencion los documentos otorgados en ese mismo antiguo reino, ó mejor en cierta parte de él, y los privilegios expedidos por los tiempos de *Alfonso IX*, San Fernando y Alfonso el *Sabio;* si se han fijado en las fechas personales puestas como dato cronológico, para mayor firmeza de las del dia, mes y año del otorgamiento de la escritura, ó se han detenido á echar la vista sobre las columnas formadas con los nombres de los confirmantes.

Suena el nombre de Rodrigo Gomez, sin interrupcion, desde los primeros años del siglo XIII hasta faltar pocos para llegar á su último decenio, y figura en memorables empresas y es mencionado en nada escaso número de documentos, bajo múltiples y muy diversos

conceptos: tan pronto designa valeroso guerrero, magnánimo otorgante de fueros municipales, prudente árbitro de enconados litigios, piadoso favorecedor de corporaciones religiosas, espléndido donante á iglesias y monasterios ó devoto expedicionario á Tierra Santa; como ruin facineroso, azote de villanos y de eclesiásticos, detentador de propiedades eclesiásticas, robador de hombres, ladron de cabalgaduras y ganados, exactor de impuestos indebidos, simoniaco codicioso, ó un hombre desleal hasta la felonía y causante de tropelías y males sin cuento del género mas bajo y repugnante.

Así, pues, la sencilla enumeracion de los hechos en que aparece como actor Rodrigo Gomez, constituye por sí sola un cuadro, animado y expresivo, de las costumbres públicas y privadas, religiosas y laicales, civiles y militares, predominantes en los memorables tiempos en que eran vencidos los moros en las Navas y arrojados de Córdoba y Sevilla, en que se erigian casi todas nuestras soberbias catedrales, en que se formaba nuestra lengua nacional, en que se creaba nuestro más famoso establecimiento de enseñanza, y en que se cultivaban con afan, y no sin fortuna, en la misma régia cámara, las ciencias exactas, la legislacion, la historia y la poesía. A la par servirá este relato de significativa muestra de la riqueza encerrada en los viejos diplomas, que contienen contratos privados, procesos entre partes y sentencias judiciales y arbitrales, asi como del copioso jugo que de tales documentos se puede sacar consagrándose con ardor y constancia á la penosa y poco lucida tarea de leer, uno tras otro, millares de pergaminos, cuando no borrosos carcomidos, para encontrar alguno que recompense, por más que lo haga con exceso, todas las grandes fatigas empleadas.

El exámen de las costumbres que practicó y el relato de los hechos poco conocidos en que tomó parte Rodrigo Gomez (personaje no raro ni fenomenal, sino comun y genérico, tomado casi al acaso del cuadro de su tiempo), en union con la noticia de otros sucesos análogos, no más conocidos, coetáneos de ellos, y con tal cual observacion y alguna que otra noticia mediata ó inmediatamente relacionada con los mismos, forma el presente trabajo: al cual, ya que no encierre importancia suma, no le creemos desprovisto totalmente de interes, puesto que contiene noticias directas del género de vida que

nobles y plebeyos, legos y eclesiásticos, llevaban en una de las más brillantes épocas de nuestra historia; auténticos datos del sumo desprecio en que era tenido el respeto á la libertad individual y á la propiedad privada; ejemplos elocuentes de la horrible crueldad con que eran tratados los hombres tenidos como enemigos, y muestras abundantes de la impotencia, ó, mejor dicho, de la completa ausencia de todo poder regulador para refrenar el desbordamiento de las malas pasiones dominantes en el siglo en que resplandeció con más viveza el ideal cristiano.

Preciso es advertir, ante todo, que el nombre de Rodrigo Gomez, encontrado con mucha frecuencia en libros y documentos, no se refiere á un solo individuo, sino que, por el contrario, son varios los personajes del mismo nombre que figuraron en Galicia durante el trascurso de dicho siglo y del anterior. Los PP. la Gándara y Pardo, y el Dr. Salazar de Mendoza (1), hablan de un Rodrigo Gomez, supuesto progenitor de los Sarmientos, hijo del conde Gomez Gonzalez, titulado de *Camp d' Espina* por haber muerto en la batalla librada allí, cerca de Sepúlveda, contra el rey de Aragon, y nieto del Conde de Bureva, Gonzalo Salvadorez, del que se dice que tuvo en la reina Doña Urraca á Hurtado y vivia, con su padre Salvador Gonzalez, en 1019. De otro Ruy Gomez, hijo del conde Don Vela, descendiente de los seis jueces del Cid, y poblador de Salamanca, hace mencion el mismo Salazar (2), citándole como tronco de los Rodriguez de Salamanca. Y, por lo ménos, otros tres personajes que llevaron tambien el nombre de Rodrigo Gomez ocupan buen espacio de la *Historia de Galicia* en los tres primeros cuartos del siglo XIII.

Ademas, y con independencia de la confusion que resulta de la homonimia de esos personajes, nace otra no menor de la aparicion por los mismos tiempos, de otro, ó de otros varios, con el nombre, de Rodrigo Gonzalez, sustituyente por errata, en ciertos casos, segun

(1) *Armas y triunfos de Galicia*, pág. 521 y sig.: *Excelencias del Apóstol Santiago*, pág. 373, con referencia á Jerónimo de Aponte; y *Origen de las dignidades seglares de Leon y Castilla*, 20 v.º, 35 y 90 de la edicion en fólio, que es la que siempre citamos.

(2) *Origen de las dignidades*, fól. 28.

racionalmente se colige, del de Rodrigo Gomez. Que con tal nombre de Rodrigo Gonzalez existieron personajes, y personajes gallegos, por esos mencionados tiempos, es indudable. El citado Salazar de Mendoza (1) habla del conde D. Rodrigo Gonzalez de Manzanedo, progenitor de los Girones y casado con Doña Sancha, hija de Alfonso VI, que fué gran señor en Astúrias y pasó á la conquista de la Tierra Santa, y tambien se ocupa de otro Rodrigo Gonzalez, de Galicia y distinto del anterior, hijo de Gonzalo Gonzalez y asistente á la conquista de Sevilla. Pero, á veces, y áun cabe sospechar que con respecto á estas mismas personas, ahora citadas, el llamado Rodrigo Gonzalez, en documentos publicados é inéditos, originales y copias, es el mismo á quien en otros se le designa con el de Rodrigo Gomez: variedad ocasionada de la facilidad con que amanuenses y copiantes pudieron confundir el Gomez con Gonzalez, máxime si originariamente se escribieran tan sólo las dos letras *Gz*, como en el documento de 1251 de que despues se dará noticia, y de cuya variedad ofrece singular ejemplo el privilegio de Sancho IV expedido en 1284, del que tambien en lugar oportuno se hablará, en el cual, al ser confirmado por Enrique II en las Córtes de Toro de 1371 se cambió el nombre de Rodrigo Gomez en el de Rodrigo Gonzalez, como puede verse en ambos originales conservados en el *Archivo Histórico Nacional.*

Esta sustitucion de Gomez por Gonzalez parece reconocerse principalmente en las confirmaciones de las cartas de 1202, 1206 y 1209, publicadas en los *Apéndices* á los tomos XVI y XVIII de la *España Sagrada;* porque el posesor de los condados de Trastamara, Montenegro y Sarria que en ellos figura debe ser el mismo de que ahora vamos á ocuparnos.

El primero de los Rodrigo Gomez de que corresponde tratar, es el que fué biznieto del renombrado conde D. Rodrigo Velaz é hijo del conde D. Gomez de Trastamara, como este mismo D. Gomez lo dice terminantemente en una escritura de donacion que en 18 de Mayo de 1201 otorgó á favor del Monasterio de Villanueva de Lorenza-

(1) *Id. id.*, fóls. 27 vuelto, 37 vuelto, 58 y 77 vuelto.

na (1), de la mitad de la cercana iglesia de Santo Tomé, que le pertenecia por su abuelo el conde D. Rodrigo Velaz, y cuya donacion hace en compañía de sus hijos Velasco Gomez y Rodrigo Gomez. *Gometius comes de trastamar hoc scriptum facio..... de donatione medietatis ecclesie sancti thome de laurenzana..... et cuiusdam ceruisalie..... que mihi atinent de parte mej auj Comitis domnj Roderici uele..... Sciant igitur..... quod ego Gomecius comes de trastamar, vna cum filiis meis velasco gomez et roderico gomez..... do et concedo predictam medietatem ecclesie sancti thome..... cum prenominata seruicialia.. .. deo et ecclesie sancti saluatoris de uilla noua de laurenzana.* Nieto del famoso conde D. Pedro Fernandez de Trava, hace D. Fernando Saavedra (2) al Ruy Gomez, que él llama de Trastamara; lo que pudiera ser más admisible que no el que, como escribió el P. la Gándara (3), con el manifiesto error que atestiguan los términos del documento citado, hubiese sido biznieto del D. Pedro de Trava, tutor de Alfonso VII, nieto de Fernan Perez de Trava é hijo de Gomez Perez; si bien pudo descender del valido de doña Urraca por línea femenina, á consecuencia del casamiento de doña Estefanía, hija de D. Pedro, con Vela Ponce.

Este conde D. Gomez aparece poseyendo los condados ó tenencias de Trastamara, Montenegro y Sarria hasta 1199 (4) y es presumible que continuára en su disfrute miéntras no le asaltó la muerte, ocurrida seguramente despues del 18 de Mayo de 1201, en que otorgó el documento que acabamos de citar. Con esos mismos títulos de dominio ó gobierno figura su hijo D. Rodrigo desde 1210, cuando ménos; por lo cual resulta poco repugnante el admitir que el Rodrigo Gonzalez, titulado conde de Trastamara, Montenegro y Sarria en 1202, 1206 y 1209, no sea otro que el mismo Rodrigo Gomez; en cuyo caso heredó á su padre ya en 1201, ó á lo sumo en el año siguiente. En definitiva, poseia ya la tenencia de Montenegro en 1210, como consta de un diploma inédito del Monasterio de Penamayor, que lleva

(1) *Cartulario* de este Monasterio, y pergamino suelto en el *Archivo Histórico Nacional.*

(2) *Memorial de la casa de Saavedra*, 116.

(3) *Armas y Triunfos*, pág. 250.

(4) *Esp. Sagr.*, XVIII. Apénd.

la fecha, equivocada á todas luces, de 1190—éra M CC XX. VIIJ—por haberse escrito dos XX en vez de XL, lo que daria el año 1210 que armoniza perfectamente con todas las noticias conservadas (1).

De poderse dar por tan seguro como puede tenerse por probable que sea ésta Rodrigo Gomez el mismo que aparece nombrado *D. R. Gundisalui*, en un documento copiado en el cartulario del Monasterio de Villanueva, resultaria ser la más antigua circunstanciada noticia que se posee de este notable personaje, la de haber salido á campaña contra infieles en los primeros meses del año de 1225. Pues que lo que en semejante documento se contiene es una donacion hecha por el tal D. Rodrigo, en Febrero del mencionado año, tratando de irse en hueste con el rey sobre tierra de moros, al abad y á todo el convento del monasterio de Villanueva, de cuantas heredades tenía en el obispado de Mondoñedo, empeñadas y no empeñadas, para remedio de su alma y alcanzar el perdon de Dios, y por el gran servicio que del monasterio recibiera.—*Ego donno. R. gundisalui uolo ire in hostem cum domno Rege super terra de mauros, et do uel offero uobis abbate donno. G. et omnis (sic) conuentus sancti saluatoris et sancte marie villenoue de laurentiana omnes meas hereditates quas habeo uel habere debeo per episcopatum mindoniensem suppignoratas et non suppignoratas....., pro remedinum (sic) anime mee et parentum meorum et propter magnum seruitium quod accepi de uestro monasterio ut deus dimitat mihi.*

En 1218 aparece casado ya con doña Mayor Alfonso, llamada doña María Alfonso Tellez por Saavedra (2) y doña Mayor de Meneses por Salazar de Mendoza (3), é hija, segun ambos, de D. Alfonso Tellez de Meneses y de doña Teresa Ruiz Giron, la que lo fué de don Rodrigo Gonzalez y doña Mayor Nuñez de Lara (4).

---

(1) La omision de una X no es admisible, porque entónces resultaria el año 1200 en que aún vivia el conde D. Gomez; ni mucho ménos lo es la sustitucion de la L por la primera X, porque entónces señalaria el de 1230, en que ya hacía doce años que muriera el obispo de Lugo, D. Rodrigo, mencionado en el documento con Alfonso XI: ni lo es tampoco, por violenta, la de la L por las dos XX. En suma, de ningun modo puede admitirse la fecha tal como la tiene el documento, porque en 1199 todavía continuaba, sin interrupcion, D. Gomez, titulándose conde de Montenegro.

(2) *Memorial*, 116.

(3) *Origen de las dignidades*, 58.

(4) No armonizan estas noticias con las que atras dejamos asignadas sobre la mu-

A lo esclarecido de su estirpe y al caudal de posesiones que aportó al matrimonio debió, tal vez, doña Mayor el representar papel muy importante al lado de su marido, sonando unidos los nombres de los dos cónyuges, no solamente en cartas de donacion hechas á iglesias y monasterios, sino en cartas pueblas y en otros documentos en donde figuraba D. Rodrigo Gomez como autoridad ó como representante de corporaciones religiosas, investido con el carácter de comendero.

Sin embargo, la aparicion de doña Mayor al lado de su marido haciendo donaciones, más ó ménos liberales, á institutos religiosos, otorgando franquicias á los pobladores de incultos territorios, é interviniendo en asuntos de carácter puramente doméstico de las casas monásticas, no es de tanto bulto y valer como la elevada representacion personal con que aparecen por esos mismos tiempos otras señoras gallegas, casadas con próceres poderosos. Ejemplo notable es de esta significativa intervencion de las mujeres en los asuntos políticos de sus maridos y de sus hijos, reveladora de una cierta decadencia del espíritu y dignidad humana, el conocimiento que se dió á la madre de D. Andres de Castro, doña Milia, por ausencia de su hijo (1), —*qui tenebat uicem filii sui absentis*,— de las graves contiendas, de que con alguna extension he de ocuparme, suscitadas entre los monjes del monasterio de Melon y los de Armenteira. Intervencion de que, desde tiempos muy anteriores, se encuentra ya ejemplo en la Historia de Galicia, como acredita la carta concedida por Ramiro II, en 942 (2), á Froyla Gutierrez, encomendándole el mando del

---

jer del D. Rodrigo Gonzalez Giron. Salazar, ademas (obra citada, fól. 60), dice que una doña Mayor Alonso de Meneses, hija de D. Alonso Tellez de Meneses y de doña María Ibañez, hija ésta de D. Juan Fernandez de Limia, fué mujer del infante D. Alonso, y madre de la doña María Alonso, mujer de Sancho IV.

(1) En el III tomo de la *Chronologia de los jueces de Castilla*, por Fr. Malaquías de la Vega (MS. en la B. N. Y 41), fól. 200 vuelto, se cita una escritura, en cuya fecha se lee: *facta carta sub era* 1280 (1242)..... *Tenente Lemos Domna Milia et filio ejus A.*; á lo que añade ese autor «fué fecha esta escriptura quando doña Milia Iñiguez de Mendoça, mujer de Fernan Gutierrez de Castro, por ser este cauallero »muerto, goçaba de lemos con su hijo mayor D. Andrés de Castro,..... auiendo don »Fernan Gutierrez muerto y quedando su mujer con su mayorazgo, de poca edad, »tal que D. Andrés no podia por su persona gouernar la tierra de lemos, no se la »quitó el rey D. Fernando 3.º, como era costumbre de los reyes darla á quien la pu»diere defender..... argumento es claro y llano que la posseya en propiedad, como »herençia de su bisabuela doña Estephanía Perez de Traua.»

(2) *Esp. Sagr.*, XVIII. Apénd.

condado de Quiroga bajo la autoridad de su madre.—*Tibi Froyla Gutierriz. Per hujus præceptionis nostræ Serenitatis ordinamus tibi ad imperandum sub manus matris tue, tie nostre, Ilduare, Commissum de Caldelas, de quomodo illum obtinuit pater tuus.*

Tomó D. Rodrigo parte muy principal en el movimiento de los gallegos para acudir á la conquista de Sevilla (1248). Más vigoroso y animado, y más duro á las fatigas que aquellos llamados «muy buenos escuadrones» (1) con que acudió el arzobispo de Santiago don Juan Arias, cuya gente, se dice, que por el largo viaje y destemplanza de la tierra cayó enferma y fué enviada á su tierra por el Rey ántes del ataque, hallóse D. Rodrigo en la toma y «hubo en el repartimiento (dice Salazar de Mendoza) la heredad Cerraja, llamada por él Trastamar. Él (continúa Salazar) (2), y su mujer doña Mayor Alonso, trocaron con la órden de Calatraua, por la hacienda de santa María de Donechia, y por las aldeas de Vallorabuena y Olmos, en tierra de Campos, y los lugares de Engayo y Canalejas, en término de Peñafiel, por vnas casas en Valladolid» (3).

Esa misma heredad es la que se le asigna en el «Repartimiento, que hizo el rey D. Alonso el Sabio, de las casas y haciendas de esta ciudad de Sevilla», publicado en la *Segvnda parte de la historia y grandezas de la gran civdad de Sevilla*, que dió á luz en 1630 el presbítero Lic. D. Pablo Espinosa de los Monteros (4); en cuyo curiosísimo documento, que lleva la fecha de 1.° de Mayo de 1253 (era 1291), se lee: «Este es el heredamiento que dió el rey á D. Rodrigo Gomez (del que se advierte en nota marginal «Este cauallero fué Rico-hombre y señor de las villas de Olmos, Engayo y Canalejas») Biol Serraja, á que puso nombre Trestamar, que es en término de Alcalá de Guadaira, que hay siete mil pies de oliuar e de figueral. Por medida de tierra mil avançadas. Y fué asmada por sano á docientos arançadas. E diol veinte yugadas para por año y vez Choran.»

---

(1) P. La Gándara, *Armas y Triunfos*, 249 de la edicion en 4.°, que es la que aquí citamos constantemente.

(2) *Origen de las dignidades*, 70.

(3) La oscuridad que resulta en el sentido de este cambio, aparece asimismo en el pasaje, que hemos cotejado con las dos ediciones de la obra de Salazar.

(4) Sevilla, en la officina de Joan de Cabrera, fólio 1.° vuelto.

Este mismo autor, Espinosa, deja dicho en la primera parte que, deseando el Rey tomar el castillo de Triana, mandó á los infantes sus hijos D. Alonso, D. Fadrique y D. Enrique que lo minasen, y fueron allá, y con ellos, entre otros caballeros, D. Rodrigo Gomez; y más adelante, al enumerar las personas que entraron con el Rey en Sevilla, menciona á D. Rodrigo Gomez que, añade, «fué señor de Trastamar»: noticias tomadas de la *Corónica del santo rey don Fernando tercero de este nombre* (1).

De vuelta D. Rodrigo de su laureada expedicion, recibió el honroso cometido de resolver las diferencias suscitadas entre D. Nuño Paiz y Juan Martinez, de una parte, y los monjes de Penamayor, de la otra, sobre la particion de unos bienes. Cuya resolucion delegó en D. Pedro Rodriguez, su hijo, quizá, y su tenenciero ó subcomendero, segun se lee en el documento inédito con tal motivo otorgado y escrito en barbarisimo lenguaje, en Setiembre de 1251.— *Orta fuit intentia inter domno nuno paiz et johanne martiz de peredo con fratres de pena maiori super dipartimento de uilasili et de bacurili et fierunt ante domno ruderico gumit et manda domno R. gz. dixesi donmo petro ruderici per ubi debeaser..... et domno petro ruderici mandou distu facer carta queo partiu aprazer unus de outros.*— Un año despues, en 11 de Noviembre de 1252 (*iij idus*, era M CC XC), estando en Cela, hizo donacion, en compañía de su mujer doña Mayor Alfonso, al Monasterio de Villanueva de Lorenzana de la heredad que comprára á Sancha Perez en S. Simon, y lo que á esa misma pertenecia en Carballido y en Romay; donacion que bien pudo ser debida á las mismas causas que las otras hechas por el mismo D. Rodrigo á iglesias y monasterios, de que hablarémos adelante.

De este D. Rodrigo Gomez dejó dicho el conde D. Pedro de Barcelos (2), apellidándole de Trastamara, que *foy rico-homen, muyto*

---

(1) En el capítulo LXII (fól. XXXV vuelto de la edicion hecha en Salamanca por Pedro de Castro, en 1540), cuyo título es: «como el rey don fernando desque vido »la puente quebrada passo en persona poner cerco sobre Triana», se consignó que el »Rey mandó al infante don Alonso su hijo e á los otros sus hijos don fadrique e »don Enrrique minassen el castillo..... fué con ellos el maestre de Ucles et don ro»drigo Gomez: et don rodrigo florez.....»

(2) *Nobiliario*. Tit. VII, fól. 65 vuelto de la edicion de Roma de 1640.

honrado, e de muytos vassallos; y que *non ouve semel* de su mujer doña Mayor Alfonso: á lo que Saavedra (1) añade, con referencia á don Francisco Dávila y Lugo (2) que recayeron en su tio D. Juan Froyla de Lugo, Merino mayor de Galicia y Alcaide de Lugo, el solar y troncales de Lugo y los vasallos de D. Ruy, cuyo señorío, aunque con gran disminucion, permanece.

Que fué piadoso, lo acredita suficientemente la presencia de un *capellanus domni Roderici Gometii*, entre los testigos de la donacion que D. Rodrigo hizo al monasterio de Villanueva en 1252, y el que dotó una vela perpétuamente en el altar mayor de Nuestra Señora de Lugo (3). Y es muestra elocuente de sus costumbres ó siquiera de las de su familia, un tanto groseras en armonía con la rudeza de la época, la curiosa circunstancia, consignada en la escritura que su hermano Gonzalo Gomez, con su mujer doña Teresa, hicieran, en 1229, al monasterio de Penamayor, donándole cuanto por su padre le pertenecia en Libran, Braña y Rutizoos, de que, por robora, se daria un vaso lleno de vino—*pro robora unum vas plenum uini*—de la misma manera que hoy se efectúa entre las personas más rústicas de la poblacion gallega.

(*Se continuará.*)

JOSÉ VILLA-AMIL Y CASTRO.
Oficial del cuerpo de Archiveros Bibliotecarios y Anticuarios, adscripto á la Biblioteca de la Universidad Central.

---

(1) *Memorial*, pág. 116.
(2) *Elogio de los Lugos.*
(3) Pallares, *Argos Divina*, *Historia de Santa María de Lugo*, pág. 165.

VISITA DE S. M. EL REY Á ESTA UNIVERSIDAD.

El dia 22 del presente mes de Marzo recibió esta Escuela el honor de ser visitada por S. M. el Rey D. Alfonso XII, que ha querido dar comienzo por la Universidad Central á la serie de visitas que se propone hacer á los establecimientos científicos de Madrid.

Con la anticipacion debida el Ilmo. Sr. Rector, oida á la Junta de Sres. Decanos, habia hecho las citas é invitaciones oportunas y adoptado las necesarias disposiciones para que el recibimiento que se hiciera á S. M. no desmereciese en nada, sin ser ostentoso, de lo que un acto de esta naturaleza exige y de lo que se debe al Jefe del Estado.

Reunidas en la Sala Rectoral á la hora que se habia fijado, las personas invitadas, y despues de haberse recibido por el Ilmo. Sr. Rector, D. Francisco de la Pisa Pajares, al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, Marqués de Orovio y al Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública, D. Joaquin Maldonado Macanaz, se acordó que todos los presentes se trasladáran al Paraninfo, como lo hicieron, precedidos del Maestro de Ceremonias y de los Maceros.

A las dos y media de la tarde súpose que S. M. se acercaba al edificio. Entónces la Comision que al efecto estaba designada, presidida por el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública, é Ilmo. Sr. Rector, se acercó á la puerta que desde la calle da entrada al Paraninfo. Dicha Comision se habia acordado de antemano que la compusieran, además de los expresados Sres., los Decanos y Directores de las Facultades, Institutos y Escuelas especiales que componen esta Universidad y existen en Madrid, como en representacion del Claustro general de Profeso-

res de la misma, y los Catedráticos que á la vez fuesen Consejeros de Instruccion pública, así como los Inspectores generales del ramo, en representacion del Consejo Superior del mismo. En tal concepto, formaban la expresada Comision: los citados Excmo. Sr. Ministro de Fomento é Ilmos. Sres. Director general de Instruccion pública y Rector; el Excmo. Sr. D. Antonio María García Blanco, Decano de la Facultad de Filosofía y Letras y Consejero de Instruccion pública; el Excmo. Sr. D. Manuel Colmeiro, Decano accidental de la Facultad de Derecho é Inspector general del ramo; el Sr. D. Juan Chavarri, Decano de la Facultad de Ciencias; el Ilmo. Sr. D. Manuel Rioz y Pedraja, en representacion del Decano de la Facultad de Farmacia, que se hallaba enfermo, y como Consejero de Instruccion pública; el Sr. D. Julian Calleja, Decano de la Facultad de Medicina; el Ilmo. Sr. D. Sandalio de Pereda, Director del Instituto de San Isidro y Consejero de Instruccion pública; el Excmo. Sr. D. Manuel María José de Galdo, Director accidental del Instituto del Noviciado; el Sr. D. Jacinto Sarrasí, Director de la Escuela Normal Central de Maestros; el Excmo. Sr. D. Ramon Llorente, Director de la Escuela de Veterinaria de Madrid; el Ilmo. Sr. D. Francisco de Jareño, Director de la de Arquitectura; el Sr. D. Luis María Utor, Director de la de Comercio, Artes y Oficios de Madrid; el Sr. D. Juan de Dios de la Rada y Delgado, como Profesor de la Escuela de Diplomática y en representacion de su Director que se hallaba enfermo; el Excmo. Sr. D. Cárlos Luis de Ribera, Director de la Escuela de Bellas Artes; el Excmo. Sr. D. Emilio Arrieta, Director de la Nacional de Música; el Sr. D. Pedro Julian Muñoz y Rubio, Catedrático y Vice-director de la Escuela general de Agricultura; los Ilustrísimos Sres. D. Víctor Arnau y D. José Moreno Nieto, Catedráticos de la Facultad de Derecho y Consejeros de Instruccion pública; el Ilmo. Sr. D. José Amador de los Rios, Catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras é Inspector general del ramo; el Ilmo. señor D. Antonio Aguilar y Vela, Director del Observatorio Astronómico y Meteorológico, Catedrático de la Facultad de Ciencias é Inspector general tambien; el Excmo. Sr. D. Eugenio de la Cámara, Catedrático de esta Facultad y Consejero de Instruccion pública; los Ilmos. Sres. D. Francisco Alonso y Rubio, y D. Juan Magaz y

Jaime, ambos Catedráticos de la Facultad de Medicina, y Consejero é Inspector general, respectivamente, de Instruccion pública; el Excelentísimo Sr. Marqués de Zafra, Rector que ha sido de esta Universidad, y en la actualidad Inspector general del ramo, y últimamente, el Secretario general de esta Universidad, Sr. D. Pedro de Alcántara García. Además se agregaron á la Comision los Excmos. señores D. Tomás Corral y Oña, Marqués de San Gregorio, Rector que ha sido de esta Escuela y Jefe de la Facultad de Medicina de la Real Cámara, y D. José Elduayen, Gobernador de esta provincia, que al efecto habian sido invitados.

A la hora ántes citada llegó S. M. el Rey á la puerta del Paraninfo, acompañado de su Mayordomo mayor, Excmo. Sr. Duque de Sexto, y de su Secretario particular, el Excmo. Sr. Conde de Morphi. Al apearse del carruaje, y una vez en el vestíbulo del Paraninfo, el Ilmo. Sr. Rector se adelantó hácia S. M., dirigiéndole las siguientes palabras:

«En nombre del Claustro universitario y de la juventud estudiosa, tengo la alta honra de saludar á V. M. y de manifestar la complacencia que sienten por vuestra venida al templo del saber: ¡fausto suceso que mañana celebrará España toda, considerándolo como elocuente testimonio del amor de V. M. á la Ciencia, y de que el progreso intelectual será uno de los fines preferentes que procurará V. M. en su glorioso reinado!»

S. M. se dignó contestar á este saludo con palabras afectuosas, y precedido del Maestro de Ceremonias y de los Maceros, llevando á su derecha al Excmo. Sr. Ministro de Fomento é Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública, y á la izquierda al Ilmo. Sr. Rector, encaminóse hácia la mesa presidencial del Paraninfo, seguido de la Comision de que ántes se ha hablado, y pasando por entre los Catedráticos que asistieron al acto, que le aguardaban de pié y le saludaron respetuosamente, á cuyos saludos contestaba S. M. con la afabilidad que acostumbra.

Colocado S. M. en el sitio de la presidencia, y sin tomar asiento, el Ilmo. Sr. Rector, despues de obtener su real vénia, le dirigió las siguientes frases:

«SEÑOR: — Teneis ante V. M. á los Decanos de las Facultades, á

los Directores de los Institutos y Escuelas especiales que forman parte de este Centro universitario, y á los dignos Profesores, miembros algunos de vuestro Consejo de Instruccion pública, que noticiosos de vuestra visita á esta pacífica mansion de las Ciencias, han acudido á ofrecer sus respetos á V. M. Sus claros merecimientos no necesitan el elogio de mi modesta palabra: elogio inútil dirigiéndome á un príncipe ilustrado en quien se une, á las generosas aspiraciones de la juventud, la prudencia de la edad madura. V. M. sabe apreciar en su inmenso valor el benéfico influjo de la cultura intelectual en los destinos de la Humanidad, y cuánto deben las naciones á los que dedicando su vida al estudio han sobresalido en los diferentes ramos del saber y están consagrados al sublime sacerdocio de la Enseñanza. Así lo significa vuestra presencia en el recinto de la Universidad. Como un dia la augusta madre de V. M., mostrais hoy, Señor, con acto tan memorable la estimacion en que teneis á la Ciencia, al Cuerpo docente y á la clase escolar. Los Profesores aquí reunidos, representantes en esta ocasion solemne de todos los de España, acogen con respeto y gratitud la distincion honorífica que les dispensais, á la que corresponderán dignamente cumpliendo sus difíciles y sagrados deberes. ¡Que Dios bendiga su abnegacion y nobles sacrificios, y de la Universidad Central y demas Escuelas españolas, salgan varones eminentes en saber y virtud que ayuden á V. M. en su grandioso propósito de remediar los males presentes y dar á nuestra querida patria justicia y libertad, bienestar y gloria!»

A este discurso, que el Claustro acogió con muestras de aprobacion, S. M. el Rey contestó con otro en que manifestó la satisfaccion que sentia por encontrarse en aquel sitio. Añadió luégo que durante los años de infortunio habia aprendido el respeto que se merecen los Profesores, y que estaba profundamente conmovido en presencia de un Claustro tan ilustrado, en el que se hallaban tan dignamente representadas las Ciencias, las Letras y las Artes. Dijo despues que deseaba que España figurase dignamente en el concierto de las naciones más adelantadas, porque miéntras más ilustrado es un pueblo más se le respeta. A este propósito expresó S. M. que recordaba la frase del célebre Leibnitz de que quien tiene en la mano la educacion de un pueblo tiene tambien su porvenir, añadiendo que no descono-

cia que los hombres ignorantes son juguetes de otros hombres. Recordó la historia de la Universidad de Alcalá de Henáres, que tuvo por fundador, dijo, al gran hombre de Estado Cisneros, y por discípulo al inmortal Cervántes; Universidad de la cual procede esta de Madrid, tan protegida, añadió S. M., por mi augusta madre. Terminó el Monarca prometiendo ejercer toda su influencia para dar realce á esta Universidad y á la enseñanza en general, en cuya obra esperaba que el Claustro que tenía delante ayudaria á su Gobierno con su ilustracion y saber.

Con señaladas muestras de satisfaccion fué acogido por el Claustro este breve discurso, despues del cual, y prévia la vénia de S. M., el Excmo. Sr. Ministro de Fomento usó de la palabra para hacer presente lo que la verdadera ciencia contribuye á la prosperidad de las naciones y á la gloria de un reinado, y para recordar lo mucho que se habia hecho durante el de doña Isabel II por la cultura intelectual de la nacion, y en particular por la Universidad de Madrid. Despues de manifestar que era menester encauzar la enseñanza pública, y que la ciencia en general tenía abiertos palenques donde realizar sus adelantos, dijo que S. M., queriendo dar una prueba de su amor á la juventud estudiosa, y en celebracion de su visita á la Universidad, habia ordenado que se confirieran por concurso y gratuitamente, entre los alumnos más sobresalientes y más necesitados, un título por cada una de las Facultades de la misma y por cada una de las Escuelas superiores y profesionales de este Distrito universitario, previos los correspondientes ejercicios. Las palabras del Sr. Ministro fueron asimismo bien recibidas.

Despues de esto, el Excmo. Sr. Ministro se sirvió invitar al antiguo ex-Decano de la Facultad de Filosofía y Letras y ex-Vicerector de esta Universidad, el Ilmo. Sr. D. José Amador de los Rios, Catedrático del Doctorado en dicha Facultad y actual Inspector general de Instruccion pública, para que como individuo que habia sido de la primitiva comision que entendió en la decoracion del Paraninfo, explicase á S. M. el significado alegórico de los ornatos y pinturas que lo enriquecen.

Obtenida la real vénia, usó de la palabra el Sr. Amador de los Rios; y dividiendo la descripcion de salon tan suntuoso y bello en

tres diferentes zonas, comenzó mostrando á S. M. el sentido alegórico de las pilastras que exornan la primera, manifestando que esta parte de la decoracion esperaba todavía su más precioso y significativo complemento, pues que faltaban en sus grandiosos entrepaños los magníficos frescos que debian representar la historia de la Instruccion pública en España. Expuso despues la idea simbolizada en el anchuroso friso que rodea en su total extension al Paraninfo, y encierra en brillantes óvalos, pintados al temple, los retratos de los más ilustres hijos de España, como cultivadores de ciencias y letras; y pasando, por último, al exámen de la bóveda, señaló individualmente las grandes esferas en que, ora tomando por centro la representacion alegórica de una de las ciencias, interpretada por la pintura, ora la de uno de los grandes filósofos de la antigüedad, interpretado por la escultura, aparecian como otras tantas estrellas menores que giraban en torno de aquellos astros, todas las más renombradas lumbreras de la humana inteligencia, así de la antigüedad como de la Edad Media y de los tiempos modernos.

Con delicada oportunidad dejó el Sr. Amador de los Rios para corona de su bien ordenada descripcion, los dos hermosos cuadros que ocupan los ejes de la elipse y representan á las dos Isabeles. La I, ocupaba digna y legítimamente aquel puesto, porque no era dado representar en modo alguno la unidad de la nacion española sin que brillase en tal representacion su nobilísima y simpática figura; la II, presidia en aquel augusto recinto, por ser obra de su reinado la Universidad Central, de que es principal ornamento el Paraninfo.

Terminada la descripcion de que se deja hecho mérito, fué conducido S. M. al Paraninfo viejo, donde se ostenta la antigua y severa sillería que ántes ornára la Sala claustral de la Universidad de Alcalá de Henáres, y que hoy es considerada como precioso monumento artístico y arqueológico á la vez. Visitó despues S. M. algunas de las aulas del piso bajo, acerca de las cuales hizo várias indicaciones, y seguidamente los gabinetes de Física é Historia natural, que están situados en el mismo piso. Despues de hacer algunas preguntas, que satisfacieron los respectivos Profesores, y de enterarse de que realmente aquellos gabinetes no eran los destinados á las enseñanzas superiores, sino que servian para los alumnos del Instituto del Noviciado

y para los que seguian los cursos preparatorios de las Facultades de Medicina y Farmacia, S. M. subió al piso principal del edificio, en donde tambien visitó algunas clases, y luégo la Biblioteca en el mismo situada, y que, como es sabido, no es más que una de las cuatro secciones en que está dividida la *Biblioteca universitaria*, y en su mayoría la componen obras de Teología y de Jurisprudencia, pues las de otra clase que contiene proceden de donativos particulares.

En la Biblioteca fué uno de los puntos donde más se detuvo S. M. El bibliotecario jefe de la universitaria, Sr. D. José Oliver y Hurtado, y el encargado de la seccion de que se trata, D. Antonio Campesino, exhibieron al Rey preciosos é interesantísimos documentos en los que muy complacido fijó su atencion. De estos documentos merecen citarse: el magnífico ejemplar de la *Biblia Políglota Complutense;* el precioso manuscrito en pergamino, fólio imperial, escrito á dos columnas en la segunda mitad del siglo XIII, que contiene *Los Cuatro libros de las Estrellas y los del Astrolabio del Cuadrante y del Refugio*, fruto de la erudicion de los árabes y hebreos más notables en el cultivo de las ciencias físico-matemáticas; el *Sermonario latino*, escrito por Santo Tomás de Villanueva, colegial que fué del mayor de San Ildefonso; el *Testamento original del Cardenal Ximenez de Cisneros;* unas *Cartas y firmas originales del mismo;* el *Breviario* que dicho Cardenal usaba para el rezo; la *Carta del Rey Católico escrita en* 1506 *al Papa Julio II* pidiéndole el capelo para el mismo Cisneros y para D. Francisco de Rojas, su embajador en Roma; las *Constituciones originales del Colegio mayor de Alcalá*, y los *Privilegios concedidos en* 1512 *á favor de la Universidad de Alcalá*, por la Reina doña Juana. Si con verdadero interes examinó S. M. estos notables documentos, con no ménos repasó el *Acta de la solemne régia apertura de la Universidad Central en el curso académico de* 1855 *á* 1856 á que asistió su augusta madre; documento que, por acuerdo superior, se custodia en legajo especial en la Secretaría general de esta Escuela, y que fué presentado á S. M. á continuacion de los que quedan mencionados.

Despues de visitar las salas de lectura de la misma Biblioteca, acerca de las cuales hizo algunas observaciones S. M., encaminóse la comitiva á la Sala Rectoral, en donde S. M. estuvo breves momentos, dirigiéndose despues á la escalera que conduce á la entrada

principal del edificio, en la que fué despedido por toda la comitiva, y últimanente, ya en la puerta, por el Ilmo. Sr. Rector, que oyó de los labios del jefe del Estado reiteradas palabras de afecto para sí y para el Claustro que acababa de acompañarle.

Terminada la régia visita, que tan buen efecto produjera en el ánimo de todos los concurrentes, y de la que tan complacido quedó S. M. el Rey, segun pudo observarse y manifestó el jóven monarca, fueron despedidos por el Sr. Rector y los Catedráticos presentes, el Excmo. Sr. Ministro de Fomento é Ilmo. Director general de Instruccion pública, quienes, á su vez, no quedaron ménos satisfechos del acto de que la Universidad conservará grato recuerdo.

VARIEDADES.

Con motivo de haber sido nombrado Director general de Instruccion pública el Sr. D. Joaquin Maldonado Macanaz, catedrático numerario de la asignatura de *Historia de las colonias extranjeras*, cuya cátedra ha sido establecida por el Ministerio de Ultramar y agregada á la Facultad de Filosofía y Letras de esta Universidad, se ha encargado de la misma, como Auxiliar, el Sr. D. Mariano Vergara, sujetándose en un todo á lo establecido para los de su clase por el Ministerio de Fomento.

En vista de una consulta de este Rectorado, se ha resuelto por órden de 16 de Febrero último que los títulos profesionales de Catedráticos, como todos los demas académicos, segun lo dispuesto en 11 de Julio de 1874, están dispensados del recargo de cincuenta por ciento por contribucion de guerra, admitiéndose en lo tanto, en estos pagos, el papel por todo el valor que represente.

Conforme al Real Decreto de 26 de Febrero último, han sido aprobadas por este Rectorado las relaciones de *Libros de Texto* formadas por los Institutos de San Isidro, Ciudad-Real, Cuenca, Guadalajara, Segovia y Toledo, y por la Escuela Normal Central de Maestros y por las de Ciudad-Real, Cuenca, Guadalajara, Segovia y Toledo. Asimismo se han recibido á los efectos del mencionado Real Decreto los Programas de las clases que se explican en la Escuela Nacional de Música y Declamacion y en la especial de Arquitectura.

Para el presente año y conforme al Reglamento de esta Revista, han sido designados para componer el Consejo de redaccion de la misma, los Sres. D. José Moreno Nieto, Catedrático de la Facultad de Derecho; don Juan Vilanova, de la de Ciencias; D. Francisco Fernandez y Gonzalez, de la de Filosofía y Letras; D. Gabriel de la Puerta, de la de Farmacia; D. Aureliano Maestre de San Juan, de la de Medicina; D. Félix Marquez, del Conservatorio de Artes, y D. José María Escudero de la Peña, de la Escuela de Diplomática.

La Comision del premio instituido en memoria del niño Rodriguez Cao celebrará en el Paraninfo viejo de esta Universidad el solemne público acto de entregar á la conocida escritora señorita doña Angela Grassi el premio que dicha Comision le ha conferido mediante público certámen.

PARTE

NOTICIAS Y DATOS ESTADÍSTICOS RELATIVOS Á LA ORGANIZA

Curso de 1872

VI. Cuadro estadístico de los grados y exámenes de reválida, solicitados y verificados por los presad

FACULTADES Y ENSEÑANZAS.		GRADOS Y REVÁLIDAS.	DE LAS SOLICITADO.
Filosofía y letras		Licenciados	20
		Doctores	10
Ciencias		Licenciados	23
		Doctores	25
Derecho	Seccion de Derecho civil	Licenciados	43
	Seccion de Derecho administrativo	Licenciados	22
		Doctores	3
	Seccion de Derecho civil y canónico	Licenciados	170
		Doctores	13
Farmacia		Licenciados	195
		Doctores	9
Medicina		Licenciados	735
		Doctores	69
Escuela del Notariado		Reválida	20
Facultativos de 2.ª clase		Reválida	43
Practicantes		Reválida	133
Matronas		Reválida	3
TOTALES			1.519

V.º B.º

El Rector,

FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

(1) Véase el número 1.º de este tomo, correspondiente al mes de Enero último, pág. 110.

ICIAL.

I Y ENSEÑANZA DEL DISTRITO UNIVERSITARIO DE MADRID.

873 (1).

mos de las Facultades y demas enseñanzas que comprende esta Universidad durante el ex-
o.

ALUMNOS QUE HAN SUFRIDO LOS EJERCICIOS, Y CALIFICACIONES OBTENIDAS.			NO PRESENTADOS A LOS EJERCICIOS.	Suma igual al número de los que han solicitado exámen.
Aprobados.	Suspensos.	TOTAL.		
17	2	19	1	20
6	»	6	4	10
13	5	18	5	23
17	2	19	6	25
35	8	43	3	46
18	»	18	4	22
1	»	1	2	3
129	3	132	18	150
8	1	9	4	13
177	16	193	2	195
9	»	9	»	9
667	29.	696	39	735
51	»	51	18	69
17	2	19	1	20
36	2	38	5	43
124	»	124	9	133
3	»	3	»	3
1.328	70	1.398	121	1.519

El Secretario general,

PEDRO DE ALCÁNTARA GARCÍA.

VII. Cuadros estadísticos relativos á los títulos que se han expedido por esta Universidad durante el expresado curso.

FACULTADES.	SECCIONES.	TITULOS.	Número de los expedidos.
Filosofía y letras. . .	. . . . .	Licenciados.	13
		Doctores.	5
Ciencias. . .	Seccion de las exactas.	Licenciados.	7
		Doctores.	»
	Id. de las Físicas. . .	Licenciados.	3
		Doctores.	»
	Id. de las Naturales. .	Licenciados.	»
		Doctores.	»
Derecho. . .	Seccion de Derecho administrativo. . . .	Licenciados.	13
		Doctores.	»
	Seccion de Derecho civil.	Licenciados.	20
	Id. del civil y canónico.	Licenciados.	84
		Doctores.	5
Escuela del Notariado.	. . . . .	Certificado de aptitud para el ejercicio de la fe pública. .	25
Medicina. .	. . . . .	Licenciados.	628
		Doctores.	37
	. . . . .	Licenciados en Cirugía médica.	2
	. . . . .	Facultativos de 2.ª clase. . .	32
	. . . . .	Id. habilitados de id.. . . .	30
	. . . . .	Practicantes..	74
	. . . . .	Matronas.	6
	. . . . .	Autorizaciones á médicos extranjeros para ejercer la profesion en España.	6
Farmacia. .	. . . . .	Licenciados.	150
		Doctores.	4
		TOTALES.	1.144

RESÚMEN.

FACULTADES.	TÍTULOS EXPEDIDOS.									TOTAL.
	Licenciados.	Doctores.	Certificados de aptitud.	Licenciados en Cirugía médica.	Facultativos de 1.ª clase.	Practicantes.	Matronas.	Facultativos habilitados de 2.ª clase.	Autorizaciones á médicos extranjeros.	
Filosofía y Letras.	13	5	»	»	»	»	»	»	»	18
Ciencias.	10	»	»	»	»	»	»	»	»	10
Derecho.	117	5	»	»	»	»	»	»	»	122
Escuela del Notariado.	»	»	25	»	»	»	»	»	»	25
Medicina..	628	37	»	2	32	74	6	30	6	815
Farmacia.	150	4	»	»	»	»	»	»	»	154
TOTALES.	918	51	25	2	32	74	6	30	6	1.144

V.º B.º

El Rector,

FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

El Secretario general,

PEDRO DE ALCÁNTARA GARCÍA.

VIII. Estado que demuestra los ingresos y gastos de esta Universidad (

FACULTADES y ESCUELAS.	INGRESOS.							TOTAL
	MATRÍCULAS.	LICENCIADOS.	DOCTORES.	REVÁLIDAS.	Conceptos varios.	Expedicion de títulos.	Derechos del sello.	
	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. C
Filosofía y letras.	9.342,50	7.300 »	3.750 »	» »	250 »	115 »	334 »	21.0[illegible]
Ciencias.	14.916 »	7.000 »	1.625 »	» »	125 »	145 »	293 »	34.1[illegible]
Farmacia. . . .	49.890 »	113.472,50	3.750 »	» »	1.000 »	795 »	2.420 »	171.[illegible]
Medicina. . . .	265.562,50	448.067 »	15.750 »	36.050 »	3.250 »	3.915 »	11.032 »	7[illegible]
Derecho.	95.330 »	96.875 »	3.000 »	» »	125 »	645 »	2.230 »	198.[illegible]
Notariado. . . .	5.265 »	» »	» »	4.000 »	» »	» »	170 »	[illegible]
TOTALES. . .	440.306 »	672.714,50	27.875 »	40.050 »	4.750 »	5.615 »	16.479 »	1.2[illegible]

RE[illegible]

Importan los in[illegible]
Id. lo[illegible] g[illegible]

Diferencia á favor del Tesoro

V.° B.°
El Rector,
FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

e el año económico de 1872-73, correspondiente al expresado curso.

FACULTADES y ESCUELAS.	GASTOS. Personal. Profesores. Ptas.	Cs.	Personal facultativo y administrativo. Ptas.	Cs.	Dependientes. Ptas.	Cs.	Material. Ordinario. Ptas.	Cs.	Extraordinario. Ptas.	Cs.	TOTAL. Ptas.	Cs.
losofía y Letras. . .	63.333,33		»	»	5.000	»	250	»	»	»	68.583,33	
encias.	142.750	»	6.000	»	8.750	»	2.000	»	»	»	159.500	»
armacia.	40.500	»	6.000	»	10.370	»	4.500	»	»	»	61.370	»
edicina y sus clínicas.	86.833,29		54.000	»	18.874,50		22.000	»	1.499	»	183.206,79	
recho.	89.500	»	»	»	8.000	»	500	»	»	»	98.000	»
otariado.	9.500	»	»	»	1.000	»	»	»	»	»	10.500	»
cretaría general. . .	»	»	36.000	»	2.000	»	19.750	»	»	»	57.750	»
TOTALES. . . .	432.416,62		102.000	»	53.994,50		49.000	»	1.499	»	638.910,12	

N.

. . . .	1.207.789,50
. . . .	638.910,12
. . . .	568.879,38

El Secretario general,

PEDRO DE ALCÁNTARA GARCÍA.

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL ADOPTADAS POR EL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID.

Circular trasladando á los Sres. Decanos de las Facultades de esta Universidad la órden expedida con fecha 27 de Febrero próximo pasado por la Direccion general de Instruccion pública, dictando algunas disposiciones para la ejecucion de la Real órden de 5 del mismo determinando la manera de abonar su haberes á los sustitutos de Catedráticos enfermos ó ausentes.

El Ilmo. señor Director general de Instruccion pública con fecha 27 de Febrero último, me dice lo siguiente:

«Ilmo. Sr.:- Para llevar á efecto lo dispuesto en Real órden de 5 del corriente (1), por la cual se determina la manera de abonar sus haberes á los sustitutos de Catedráticos enfermos ó ausentes, esta Direccion general ha acordado: Primero. Que las relaciones de que se hace mérito en la regla 5.ª de la órden referida se envien por triplicado é incluyendo solamente á los sustitutos que acrediten diez ó más lecciones. Segundo. Que los haberes por ménos de diez lecciones se liquiden á fin de curso. Y tercero, que el crédito de quince mil pesetas comprendido en el presupuesto vigente es únicamente aplicable á los sustitutos de Catedráticos de Facultad.»

Lo que traslado á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. I. muchos años. *Madrid, 3 de Agosto de* 1875.—El Rector, FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

Circular trasladando á los Presidentes de las Juntas de Instruccion pública de las provincia que comprende este distrito universitario, la órden fecha 5 de Marzo actual haciendo extensiva á los Maestros de primera enseñanza la Real órden sobre licencias de 26 de Febrero próximo pasado.

El Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública me dice con fecha 5 del corriente, lo que sigue:

«Ilmo. Sr.: — Para evitar dudas acerca de la verdadera inteligencia de la Real órden de 26 de Febrero anterior, inserta en la *Gaceta* de 3 del actual, por la que se declaran caducadas las licencias por cualquier concepto concedidas á los Profesores de todos los diversos ramos de la enseñanza, esta Direccion general ha acordado manifestar á V. I. que dicha Real órden es extensiva á los Maestros de primera enseñanza que se hallen disfrutando licencia, ya sea por concesion de este Centro directivo,

(1) Publicada en la *Gaceta* del 14, forma parte de nuestra *Coleccion legislativa.*

ya por ese Rectorado, ya por las Juntas provinciales de Instruccion pública; debiendo en su consecuencia los referidos Maestros atenerse á las disposiciones de la citada Real órden.— Lo digo á V. I. para su inteligencia y la de las Juntas provinciales de Instruccion pública de ese distrito universitario, á quienes trasladará V. I. la presente comunicacion para su más exacto cumplimiento.»

Lo que traslado á V. I. para su inteligencia y cumplimiento. Dios guarde á V. I. muchos años. *Madrid*, 11 *de Marzo de* 1875.—El Rector, FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

Circular fecha 19 *del corriente á los Directores de los Institutos de este Distrito universitario, transcribiéndoles una órden de la Direccion general de Instruccion pública, por la que se desestiman las instancias que han presentado varios Institutos locales en solicitud de que se les faculte para admitir á matrícula á los alumnos procedentes de la enseñanza privada ó doméstica.*

El Ilmo. señor Director general de Instruccion pública, con fecha 13 del actual, me dice lo siguiente:

«Ilmo. Sr.: — Vistas las instancias elevadas á esta Superioridad por varios Institutos locales, pidiendo la anulacion del artículo 1.° del Decreto de 29 de Setiembre de 1874, en el cual se niega á aquellos la facultad de admitir á matrícula de alumnos procedentes de enseñanza privada ó doméstica concedida sólo á los provinciales:

Considerando que éstos existen como una obligacion impuesta por la ley á las Diputaciones de cada provincia y constituyen en conjunto una institucion nacional cuyo sostenimiento y cuya vida se halla por tanto fuera del arbitrio de aquellas mismas corporaciones: debiéndose la creacion de los Institutos locales á circunstancias y accidentes que vienen á satisfacer el interes de una localidad ó un sentimiento individual, aunque noble y generoso, que sobre no ofrecer por sí al Estado la garantía de larga y respetada duracion, se hallan sujetos así á la mudable voluntad de los municipios como al no más seguro beneplácito de sus bienhechores ó fundadores, esta Direccion general, teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 1.° del decreto de 29 de Setiembre último, y de acuerdo con el dictámen emitido por el Consejo de Instruccion pública, ha tenido á bien desestimar las referidas instancias.»

Lo que traslado V. S. para su inteligencia y efectos consiguientes.

Dios guarde á V. S. muchos años. *Madrid*, 19 *de Marzo de* 1875.— El Rector, FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

Circular fecha 27 *de Marzo de* 1874, *trasladando á los Presidentes de las Juntas de Instruccion pública de las provincias que comprende este Distrito universitario, la órden de la Direccion general del ramo por la cual se declara que no están comprendidos en la disposicion declarando caducadas las licencias, los Maestros que se hallen autorizados para residir donde les convenga miéntras duren las circunstancias de la guerra civil.*

El Ilmo. señor Director general de Instruccion pública, en comunicacion fecha 23 del actual, me dice lo siguiente:

«Ilmo. Sr.: — Al Rector de la Universidad de Barcelona digo hoy lo

siguiente: — La órden de esta Direccion general de 5 del corriente mes haciendo extensivas á los Maestros de primera enseñanza que se hallaban disfrutando de licencia las prescripciones dictadas sobre el particular en la Real órden de 26 de Febrero anterior, inserta en la *Gaceta* de 3 del actual, no deroga la circular de 23 de Setiembre de 1873, que autoriza á aquellos profesores amenazados por los carlistas para residir donde les convenga miéntras dure el peligro, ni se opone á la concesion de nuevas licencias siempre que lo sean por causas muy justificadas, debiendo así V. I. como las Juntas de Instruccion pública, observar la mayor prudencia en este asunto.»

Lo que traslado á V. S. para su inteligencia y efectos á que haya lugar. Dios guarde á V. S. muchos años. *Madrid*, 27 *de Marzo de* 1875.— El Rector, FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

Circular fecha 30 de Marzo, trasladando á los Presidentes de las Juntas provinciales de Instruccion pública de este Distrito una órden de la Direccion general del ramo relativa á los concursos para aquellas Escuelas cuya dotacion se haya aumentado voluntariamente por los Ayuntamientos.

El Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública, con fecha 23 del actual, me dice lo siguiente:

«Ilmo. Sr.: — Al Rector de la Universidad de Salamanca digo hoy lo que sigue: — Vista la instancia de D. Dámaso Antonio Molina y Amigo, Maestro de primera enseñanza de Mombeltran, provincia de Avila, en solicitud de que se le admita al concurso anunciado para proveer la de Piedrahita, en la misma provincia; Resultando que el recurrente obtuvo por oposicion la escuela que desempeña, dotada con el haber de ochocientas veinte y cinco pesetas, y teniendo en cuenta que el de la escuela vacante de Piedrahita es el de mil cien pesetas, segun el párrafo 2.° del artículo 191 de la ley de 9 de Setiembre de 1857, y que no es justo que porque el Ayuntamiento haya aumentado su dotacion voluntariamente en veinte y cinco pesetas más que la legal, y se anunciase así al concurso, queden privados de aspirar á él los maestros que sirven otras dotadas con ochocientas veinte y cinco pesetas, toda vez que con las doscientas setenta y cinco de ascenso que les concede la regla 10 de la órden de 1.° de Abril de 1870 se hallan con las condiciones para optar por concurso á las dotadas con mil cien pesetas; esta Direccion general ha tenido á bien declarar al recurrente con derecho á ser admitido así al anunciado concurso á fin de proveer la escuela de Piedrahita, como á los que se anuncien para la provision de otras de igual clase y sueldo, haciendo extensiva esta resolucion á todos los profesores que se encuentren en el mismo caso.»

Lo que traslado á V. S. para su inteligencia y efectos á que haya lugar. Dios guarde á V. S. muchos años. *Madrid*, 30 *de Marzo* 1875.—El Rector, FRANCISCO DE LA PISA PAJARES.

MADRID, 1875.—IMPRENTA Y ESTEREOTIPIA DE ARIBAU Y COMPAÑÍA,
sucesores de RIVADENEYRA, IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

2.ª Época.—Tomo V. Abril de 1875. Número 4.º

HISTORIA

DE LOS

ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA EN ESPAÑA.

(Continuacion) (1).

Fundacion de la Universidad de Valladolid.

El Sr. Floránes, en su orígen de los estudios de Castilla (2), probó hasta la evidencia que la Universidad de Valladolid existia á mediados del siglo XIII con el carácter de *Estudio general* (3). No todas las pruebas que acumuló para ello son de igual fuerza, ni tampoco las conjeturas que al efecto adujo. Pero es lo cierto que D. Sancho el Bravo dió un privilegio á 20 de Mayo de 1293, por el cual mandaba

(1) Véase el núm. 2 de este tomo, correspondiente al mes de Febrero último, página 143.

(2) Habiendo omitido citar esta obra, como demasiado conocida, estamos en el caso de advertir que puede verse en el tomo XX de la coleccion de documentos inéditos para la Historia de España, por los Sres. Salvá y Barandá, donde se publicó el año 1852.

En la Biblioteca de la Universidad de Salamanca hay un manuscrito de esta monografía de Floránes, más compendioso, pero quizás mejor que el publicado por aquellos compiladores.

(3) No citamos la *Historia de Valladolid* por el Sr. Sangrador, porque no habiendo visto los apuntes de Floránes incurrió en la equivocacion de suponer que la Universidad de Palencia se trasladó á Valladolid, lo cual ya no es sostenible.

establecer en Alcalá de Henares *Estudio de escuelas generales* con todas aquellas franquezas que há el estudio de Valladolid. Mas tal conato no pasó del papel, y el proyecto se quedó en proyecto, como verémos luégo (1). El privilegio, autentizado por otro de Felipe II, en 1558, dice así (2):

«Sepan cuantos esta carta vieren, cómo Nos Don Sancho, por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de Toledo, de Leon, de Galicia, de Sevilla, de Córdoba, de Murcia, de Jaen, del Algarbe, y Señor de Molina, por ruego de D. Gonzalo, Arzobispo de Toledo, Primado de las Españas y nuestro Chanciller Mayor en los Reinos de Castilla y de Leon y del Andaluzía, tenemos por bien de hacer *Estudio de escuelas generales*, en la villa de Alcalá, y porque los Maestros y los escolares hayan voluntad de venir hi á estudio, otorgámosles que hayan todas aquellas franquezas que ha el estudio de Valladolid y mandamos y defendemos que ninguno no sea osado de les façer fuerza ni torto, nin demas á ellos nin á ningunas de sus cosas, ca cualquier que lo ficiese pecharnos hia en pena mill maravedis de la moneda nueva, y á ellos todo el daño y menoscabo que por ende rescibiessen, doblado; y porque esto sea firme y estable mandamos ende dar esta carta seellada con nuestro seello de plomo fecha en Valladolid a xx dias de Mayo era de mill y trescientos y treinta y un años.—Yo Maestre Gonzalo Abad de Arbas lo fiçe escrebir por mandado del Rey en el año deçeno que el Rey sobredicho regna.—Alphonsus Perez St. Marcos.»

Conocidos debian ser en Castilla los Estudios de Valladolid, cuando el Rey concedia al Arzobispo de Toledo, D. Gonzalo García Gudiel, en cuya villa de Alcalá se intentaba crear Universidad, que sus estudios tuvieran los privilegios, no de Salamanca, sino de Valladolid.

Es más: el obispo de Porto, D. Sancho Perez de Pereira, en su testamento otorgado en 7 de Enero de 1300, declara haber estudia-

---

(1) FLOREZ, *España Sagrada*, t. XXI, pág. 100 de la segunda edicion.

(2) Lo publicó el P. Quintanilla en la vida del Cardenal Cisneros, que intituló *Archetypo de virtudes*; y entre los documentos que insertó en su llamado *Archivo complutense*.

do en Salamanca y Valladolid, siendo jóven, y manda pagar al ama que le sirvió en Salamanca, y dice las casas en que habitó en Valladolid cuando allí cursaba (1). Calculando que el obispo hubiera estudiado por lo ménos cuarenta años ántes de su muerte á la edad de veinte años y muriendo á los sesenta, que no es mucho calcular, pues los obispos solian ser ancianos al tiempo de su eleccion, resultará que los estudios existian por lo ménos hácia el año 1260.

Avanzando Floránes por el resbaladizo terreno de las conjeturas no se contenta con poner la Universidad ya existente cuando se redactaban las Partidas por los años de 1260, lo cual parece muy probable, sino que presume que fundára el estudio general D. Juan de Medina, Abad de Valladolid desde 1220 á 1231, en que fué elevado á la mitra de Osma (2). Pero las conjeturas que acumula se vuelven contra él, pues el Concilio mismo de Valladolid, que en 1228 trató de restablecer los estudios de Palencia, es un indicio de que áun no los habia en Valladolid. Bien mirado, si los hubiera en esta ciudad, ¿á qué restablecer los de Palencia? ¿A qué fin tener dos estudios generales en una diócesis, y en puntos tan cercanos?

Cuando la escasez de maestros y la falta de salarios, causa de la extincion de estudios en Palencia, hacian tan precaria la suerte de los nacientes estudios, no se concibe que hubiese dos en donde no se podia sostener ni áun uno. Cualquiera que reflexione bien sobre estas observaciones comprenderá que el estudio de Valladolid no existia aún en 1228, y por tanto que es improbable lo fundase el Abad Medina.

Más racional parece el creer que á la muerte del obispo D. Tello, en 1246, y decadencia completa de los estudios en Palencia, principiára á pensarse en crear otro en Valladolid y hácia la segunda mitad de aquel siglo. Aun así no debia ser gran cosa en 1263 cuando el

---

(1) El Sr. Floránes se empeñó en remontar el orígen de la Universidad de Alcalá á los tiempos de D. Sancho el Bravo, porque en Alcalá habia cátedras de gramática. Ni áun esas las creó el ascendereado D. Gonzalo Gudiel, y por esa cuenta la Universidad de Madrid dataria del siglo XV, porque en ese tiempo ya habia cátedras públicas de latinidad y algo más en esta villa. Pero ¿se conferian grados académicos?

(2) Coleccion de documentos inéditos para la Historia de España, por los señores Salvá y Barandá: t. XX, pág. 129, donde dice: *sigue la conjetura.*

obispo de Palencia D. Fernando acudió al Papa con objeto de restablecerlos en su Catedral, lamentando los males seguidos por falta de ellos, segun declara la Bula de Urbano VIII; lo cual no fuera cierto si los hubiera en Valladolid, y por tanto, dentro de su misma Diócesis. Habiendo sido inútiles los esfuerzos del Prelado, y no volviéndose á tratar de ellos, parece lo más probable poner el orígen del Estudio de Valladolid en la conclusion de los de Palencia, hácia el año 1260 al 64.

Pero desde 1293 en adelante abundan ya los documentos en que aparece citado el estudio de Valladolid, indudable segun el privilegio de D. Sancho el Bravo, ya citado.

Once años despues, en 24 de Mayo de 1304, el Rey D. Fernando IV, hallándose en Valladolid, dió una Real Cédula á favor de aquel *Estudio general* (1), en que lo dota en 20.000 maravedís anuales, expresando que el Rey su padre habia tenido á bien hacer mercedes á los maestros de aquel estudio por los buenos servicios que le habian hecho. Dice así (2):

«D. Fernando por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de Leon, etcétera.

»A vos los del Concejo de Valladolid e a los cogedores e recaudadores e Merinos e todos los que esta mi carta vieren, Sabed: que el Rey mi Padre hobo a pro e buen recaudo de su Reino hacer mercedes á los Letores e Estodiantes, Conservadores e demas ministros del *Estudio general* de esta villa de Valladolid, de los tercios de dicha villa e su tierra, e a mas de los de Mocientes e Fonsaldaña, por los servicios que le ficieron los Letrados de aquí del Estudio. E agora tienen gran mengua de ello por averlo recaudado las iglesias, e que non se puede mantener el estudio en otra guisa.

»E yo por facer bien e merced a dicho estudio, e a todos sus Leto-

---

(1) La razon que da Floránes de que al tiempo de otorgarse las Partidas debia haber en Castilla más de un Estudio general y, por tanto, los de Salamanca y Valladolid por lo ménos, no hace fuerza. El Rey D. Alfonso legislaba en abstracto, para lo que habia y lo que pudiera haber. Ademas, en el mismo año 1263, en que se acabaron las Partidas, se hizo el último esfuerzo por rehabilitar los estudios de Palencia, de modo que áun consideraban éstos como existentes aunque con escasa vida.

(2) Lo publicó tambien el Sr. Floránes, el cual dice que lo poseia y era una copia en pergamino que estaba sirviendo de forro á un libro viejo.

res e Maestros les otorgo recauden de dicho e de mis cogedores veinte mill maravedis en cada un año.

»Fecha en Valladolid á 24 dias del mes de Mayo de mill trecientos cuarenta e dos años.»

En 1312 aparece por primera vez el nombre de un Profesor de aquella escuela, llamado el Maestro Sancho García, Letor de Canones en Valladolid, el cual obtuvo del Rey un privilegio á favor del monasterio de Cardeña Ximeno (1).

D. Alonso XI fué para los estudios de Valladolid lo que para los de Salamanca D. Alfonso el Sabio. Habíase criado en Valladolid segun el encargo de su abuela la buena Reina Doña María de Molina. Y en verdad que fué acertada la eleccion de aquella prudente señora, justamente apellidada *la Grande*, pues la crianza y educacion que allí recibió su nieto fueron bien esmeradas, y el mismo Rey se mostró agradecido, dando al municipio en 10 de Marzo de 1323, y con acuerdo de sus tutores y regentes, un privilegio muy notable en que lo acredita así (2):

«Por fazer bien e merced a vos el Concejo de Valladolid, e porque es nuestra voluntad de vos acrescentar en los bienes e en las mercedes que vos fizieron los Reyes, onde Nos venimos, e Nos despues que regnamos aca, señaladamente en las mercedes que vos ficieron en razon *del Estudio*, que vos dieron para el las tercias de Valladolid e de sus aldeas, e por muchos servicios que ficistes á los Reyes onde Nos venimos e a Nos, señaladamente en nuestra crianza, tenemos por bien que tengades de Nos, en cuanto Nos las tovieremos las tercias de Valladolid e sus aldeas, asi de pan e de vino e de ganado, como de todas las otras cosas que las deben e las suelen pagar, e que las arrendedes vos el dicho Concejo, e de lo que valieren en venta mandamos a vos el dicho Concejo de Valladolid que tomedes e haya-

(1) El Cronicon de D. Juan Manuel, publicado por Florez, tomo II de la *España Sagrada*, segunda edicion, pág. 219, dice: «Mandó llamar á todos los caballeros e Regidores e omes buenos de la villa de Valladolid, e dijoles como ella estaba muy al cabo. E por tanto que los queria dejar en su encomienda al Rey D. Alonso su nieto, e que le toviesen e guardasen, *e criasen* ellos en aquella villa, e que no lo entregasen á omes fasta que fuese de edad cumplida e mandase por sí sus tierras e reinos.»

(2) Cópialo tambien el Sr. Floránes, pág. 81 de su citada monografía.

des dende diez mil maravedis, cada año para siempre jamas, en cuanto Nos las ovieremos, *para pagar los salarios de los maestros*, que ahi leyeren en dicho estudio, e para los conservadores e el bedel, e lo que mas rendieren las dichas tercias de los dichos diez mil maravedis que lo guardedes para fazer de ello lo que vos mandaredes.»

Aquí se ve una diferencia capital entre las Universidades de Salamanca y de Valladolid. Aquélla es de orígen eclesiástico y nada municipal: ésta es de orígen concejil y sin intervencion del clero, al ménos conocida. El sostenimiento del estudio y el pago de profesores corren por cuenta del Concejo: ¡tan léjos estaba el estudio de ser cosa del Abad Medina (1)!

Se ve, pues, que ya en 1323 estaba el estudio de Valladolid completamente organizado con rentas fijas, maestros, conservadores y bedel, segun lo estaba el de Salamanca y lo habia descrito D. Alfonso el Sabio en sus Partidas. Por lo que hace á D. Alfonso XI, su biznieto, no aparece que creára entónces los cargos de Conservadores y Bedel, sino que los dotaba como ya existentes.

Con esta redotacion de los estudios de Valladolid coincidió un Concilio celebrado en aquella misma ciudad, en 1322, presidido por el Cardenal Guillelmo, obispo de Sabina y Legado Apostólico. Mandábase en él, con objeto de fomentar los estudios en Castilla, que los hubiese de Gramática y Artes en todas las ciudades, y áun en dos ó tres pueblos de los principales de cada Diócesis, y esto á expensas de las iglesias mayores, y con rentas procedentes de sus frutos y diezmos (2), segun lo mandado en el Concilio IV de Letran.

Deseando, finalmente, el mismo Rey D. Alfonso XI obtener la confirmacion apostólica de los estudios de Valladolid, robusteciendo así el estudio Regio y municipal con la cooperacion y benevolencia de la Iglesia, acudió á la Santa Sede á favor de ellos, como lo habia hecho su bisabuelo D. Alfonso el Sabio á favor de los de Salamanca. Concedió esta sancion religiosa el Papa Clemente VI, por una Bula dada en Aviñon, á 30 de Julio de 1346, que dice así:

---

(1) ¿Cómo no se ocurrió esto á Floránes á vista de ese importante documento?

(2) BERGANZA, *Antigüedades de España y del Monasterio de Cardeña*, t. II, página 185, núm. 85.

Clemens et cetera.

«Dignum igitur existimantes ut in villa Vallisoletana, Palentinæ Diœcesis, quæ sicut pro parte charissimi in Christo Filii nostri Alphonsi, Regis Castellæ et Legionis illustris, Nobis fuit expositum, et in ea *Studium licet particulare* ab antiquo viguit et viget (1) atque multi ad illam propter commoditates quæ reperiuntur ibidem concurrerunt hactenus et concurrunt, ac in ea viri valentissimi fuerunt in scientia litterarum effecti hujusmodi etiam scientiarum muneribus amplietur, ut viros producat maturitate conspicuos, virtutum redimitos ornatibus ac diversarum facultatum dignitatibus insignitos, ejusdem Regis supplicationibus inclinati, et Fratrum nostrorum consilio, auctoritate apostolica statuimus, ut in villa Vallisoletana praedicta, perpetuis temporibus *generale studium* vigeat, in qualibet licita præterquam theologica facultate.»

No fué grande el favor que con esto logró aquel estudio: fuera que se le hubiese informado mal, ó que el Papa no quisiera mirar como estudio general á uno que no habia sido aprobado por él, es lo cierto que calificó de *estudio particular* al de Valladolid, que D. Sancho el Bravo y sus descendientes habian apellidado *general* (2) y con razon, pues era público, y nadie tenía derecho á impedirle la declaracion de lo que era público y general en sus Estados, y es lo más notable, que al declarar general aquel estudio de Valladolid le prohibió la enseñanza de Teología, siendo así que ántes no tenía tal prohibicion, y era precisamente lo que principalmente podia en todo caso autorizar el Papa.

Mas éste era frances, residia en Aviñon, no queria se enseñára Teología ni confiriesen grados de Maestro sino en la Facultad de París, otorgándole á ésta un monopolio perjudicial á la misma Iglesia, y que áun llegó á ser funesto á la Santa Sede, por lo mal que le correspondieron algunos hijos orgullosos de aquella escuela, pues al paso que los galicanos exageraron los derechos políticos de la

---

(1) Si el Estudio fué creado hácia 1260, segun nuestra conjetura, por las razones ántes aducidas, bien podia decir el Papa en 1346 que ya era antiguo, puesto que contaba con unos 106 años de existencia.

(2) *Et in ea Studium licet particulare ab antiquo viguit atque viget.*

Santa Sede miéntras la tuvieron en Francia, los negaron é impugnaron luégo que ésta volvió á Roma.

A vista de este documento del Papa Clemente VI, que en 1346 declara estudio general á las escuelas de Valladolid, han pretendido algunos que la Universidad databa desde entónces. Si quiere llevarse adelante la sutileza escolástica de distinguir entre *Universidad y estudio general*, llamando *Universidad* á la que está aprobada por ambas potestades y *Estudio general* á lo que sólo tiene la autorizacion civil, como pretenden el Sr. Gil y Zárate y otros (1), claro está que Valladolid no fué Universidad hasta el año 1346, pero entónces habia que convenir en que tampoco la de Salamanca principió hasta el año 1255, en que la aprobó el Papa Alejandro IV.

Ademas, Clemente VI ni áun por estudio general quiso reconocer al que ántes habia en Valladolid, á pesar de las declaraciones de D. Sancho el Bravo, Fernando IV y el mismo D. Alfonso XI, ni apellidó más que *Estudio general* á la Universidad que resultaba entónces aprobada por ambos poderes, de donde se colige que la tal distincion no era usual en la Cancelaría romana, siquiera despues la hayan querido introducir algunos escritores.

De todas maneras aparece que la Universidad de Valladolid existia con título de *Estudio general*, otorgado por el Rey medio siglo ántes de que le concediera el Papa ese título por su parte, y cuando más para efectos canónicos, aunque esta distincion de los llamados *efectos civiles* en contraposicion á los *canónicos* tampoco era conocida entónces, cuando, escaseando los hombres de saber, ni se reparaba en títulos ni se preguntaba donde se habian hecho los estudios con tal que el sabio acreditára su saber, y se miraba á la realidad más que al idealismo y á las exterioridades.

Por la gran afinidad que tiene con lo dicho el título de *Magistris*, 21 del Concilio de Valladolid, siquiera sea de época algo posterior, (año 1322), parece que debe quedar consignado aquí, tanto por ser

---

(1) *Historia de la Instruccion pública en España*, por el Excmo. Sr. D. Antonio Gil y Zárate.

No estuvo afortunado aquel ilustre literato al aceptar esta sutileza, que no tiene lo que llamaban los escolásticos *fundamentum in re*, y en la fraseología moderna se dice *la razon de ser*.

cosa acordada en Valladolid (1), como por estar relacionada con la enseñanza de aquella época. Dice así, despues del preámbulo ya citado, que está tomado del Concilio IV de Letran.

XXI. *De Magistris.*

63. «Ignorantia, quæ mater cunctorum errorum esse dignoscitur in clericis, qui ad ecclesiarum curam, et docendi officium assumendi sunt, est diligentius evitanda. Ideoque ab eis studiose vigilandum est, ut per solicitudinem studii eam a se abjiciant quasi pestem. Volentes igitur, ut clerici ad ecclesiasticos ordines permovendi utilius in scientia valeant informari; optantes etiam, ut constitutio Lateranensis concilii effectum debitum sortiatur; statuimus, ut in unaquacivitate, et in aliis locis insignibus, duobus, vel tribus in unaquaque diœcesi, ubi, et prout prælatis, considerata diœcesis qualitate, et latitudine, videbitur, expedire, ponantur magistri in grammatica, qui scholares in dicta scientia instruant, et informent. In civitatibus vero solemnioribus magistri in logica deputentur, et eis salaria de circumadjacentibus ecclesiis ipsis prælatis subjectis assignentur, secundum ordinationem, et providentiam eorundem. In locis quoque majoribus, ubi opulenta monasteria sunt constructa, vel collegiatæ ecclesiæ sæculares consistunt, Magistri in Grammatica statuantur, quibus per abbates, et conventus de ecclesiarum reditibus et pleno jure subjectarum, in quibuscumque existant diœcesibus provideatur de salario competenti.

64. »Ut autem clerici ad proficiendum in scientia facilius inducantur, statuimus, quod volentes studio literarum insistere; pro tempore quo insistent, eisdem fructus beneficiorum suorum usque ad triennium percipiant, aut etiam majori tempore, si hoc prælatis, et suis capitulis expediens videatur. Negligentes vero in scientia proficere, si ad hoc apti fuerint, per subtractionem beneficiorum suorum ab ordinariis compellantur. Et ut hoc salubre statutum effi-

(1) Publicado por Floránes (pág. 82), el cual á su vez lo copió de la *Historia de Valladolid MS.*, por el Regidor Juan Antolinez de Burgos, refiriéndose al archivo de la ciudad, núm. 35, del índice antiguo.

cacius valeat observari, volumus et mandamus, quod quilibet prælatus aliquem de ecclesia sua specialiter deputet, qui de magistris et eorum salariis curam habeat, ac eis provideri faciat, prout superius est expresum. Quod si negligens fuerit, per episcopum pro negligentia puniatur, Nos vero prælatis in virtute obedientiæ districte præcipimus, ut proximis synodis in suis diœcesibus celebrandis hanc nostræ constitutionis ordinatinem diligentius exsequantur. Per hoc autem circa dignitates, quibus onus annexum est providendi de salario magistro in grammatica nil intendimus immutare.

65. »Cathedrales ecclesiæ personis literatis, providis, et discretis indigent, per quos verbum Dei recte prædicari valeat, et caussarum ambiguitates, et strepitus commodius expediri. Volentes igitur, ut beneficiati in ipsis ecclesiis opportunitatem habeant proficiendi in scientia, et possint bonis moribus informari; statuimus, ut in qualibet cathedrali, et collegiata ecclesia aliqui certi ex beneficiatis apti, et docibiles judicio episcopi, vel prælati sui, et capituli, saltem unus ex decem, de residentibus assumantur; qui ad studia generalia theologiæ, juris canonici, ac liberalium artium accedere compellantur, et ibidem utiliter perseverare tempore debito, donec ac statum scientiæ competentèm perveniant, et suis ecclesiis possint perfectius deservire.

66. »Circa sciencias vero juris civilis, et medicinæ, quoad illos, quibus ipsas audire non est Jure prohibitum, idem volumus observari, sic autem electis, et approbatis, tempore, quo episcopo, et capitulo expedire videbitur, fructus beneficiorum suorum distributionibus quotidianis dumtaxat exceptis integraliter assignentur; consuetudinis, vel constitutionis statuti illius ecclesiæ obstaculo non obstante. Prælatis vero sub interminatione divini judicii præcipimus, et mandamus, ut præsentem constitutionem in proximis synodis diigenter exsequi non omitrant.»

Este documento está copiado literalmente de la coleccion de Concilios del Cardenal Aguirre, t. v.

VICENTE DE LA FUENTE,
Catedrático de *Disciplina Eclesiástica* en la Facultad de Derecho.

ESTUDIOS

DE

LITERATURA GRIEGA.

COMEDIA.—ARISTÓFANES.

(*Páginas de un libro inédito.*)

(Continuacion) (1).

Entónces empieza la famosa escena entre el viejo y el filósofo, cuya ironía y gracia, cuya petulancia é intencion son muy superiores á todo encarecimiento. Al erudito jesuita RAPIN le parece que en la agudeza de ingenio, en las graciosas burlas, aventajaba Sócrates á Aristóphanes, que se proponia hacer reir á costa suya: ambos, á la verdad, eran agudos á cual más, pero es fuerza convenir en que el uno se burlaba como filósofo que se chancea, y el otro se burlaba como poeta cómico de musa retozona y deslenguada. El uno se chanceaba delante de un auditorio de respetuosos discípulos y de apasionados adeptos, y el otro desde las tablas del teatro, usando y abusando de toda la libertad de aquellos licenciosos tiempos, se proponia hacer reir á rabiar á todo un pueblo, el más ingenioso y casquivano que nos presenta la historia.

El viejo marrullero, pero ignorante, entiende del revés cuanto le dice Sócrates, resultando un continuado *quid pro quo* en toda la escena, que es la más celebrada de cuantas admiramos en el teatro de

(1) Véase el núm. 1 de este tomo, pág. 27.

Aristóphanes. La idea fija del bueno de Strepsiades es aprender de tan hábil maestro, como le han dicho que es Sócrates, un medio fácil de pagar sus deudas, ó cuando ménos, el modo de contentar á sus acreedores sin tener que desembolsar un solo óbolo, y este medio será que le enseñe el arte de hablar; «así, pues, te ruego, le dice, me saques de tan grande aprieto por amor de los dioses, y por ellos te juro que te lo sabré pagar.»

Μισθὸν δ'ὅντιν' ἂν
πράττῃ μ' ὀμοῦμαί σοι καταθήσειν τοὺς θεούς.

Mercedem vero, quamqunque petieris, præsentaria pecunia me tibi soluturum per deos jurabo.

A esto le replica Sócrates exclamando mal humorado: «¿Qué dioses son esos por los que juras? Porque has de tener en cuenta que por acá no son moneda corriente.»

Ποίους θεους ὀμεῖ σύ; πρῶτον γὰρ θεοὶ
ἡμῖν νόμισμ' (1) οὐκ ἔστι.

Per quosnam deos jurabis tu? primum enim dii nobis non sunt in usu.

A lo que contesta el otro: «Pues ¿por qué dioses jurais los filósofos? ¿acaso por monedas de hierro como en Byzancio?»

Τῷ γὰρ ομνυτ'; ἢ
σιδαρέοισιν, ὥσπερ ἐν Βυζαντίῳ (2);

Per quid ergo juratis? an per ferreos nummos, ut in Byzantio?

---

(1) Aquí hay un burlesco equívoco, porque νόμισμα tomado por Sócrates en sentido figurado, lo toma el imbécil viejo en sentido recto; aquí aparece uno de los fundamentos de la acusacion contra Sócrates, el ateismo, del que intenta justificarlo su discípulo PLATON en su célebre *Apología*.

(2) La moneda de vellon era en Grecia, como entre los modernos, fabricada de cobre, pero en Bizancio era de hierro. A este propósito cita el ESCOLIASTA de Aristóphanes *ad v.* 249 este fragmento del *Pisandro* de PLATON (cómico): «No quisiera vivir en Bizancio, en donde no hay sino monedas de hierro.»

χαλεπῶς ἂν οἰκήσαιμεν ἐν Βυζαντίοις
ὅπου σιδαρέοισι χρῶνται.

Y luégo añade: ἐδόκει γὰρ φαυλότατον εἶναι τὸ νόμισμα τῶν Βυζαντίων ἅτε δὴ σιδηρᾶς ὕλης ὑπαρχούσης. *Schol. Græc. in Aristoph.* ed. Didot, París, 1842, p. 92, col. 2.

¿Quieres conocer clara y distintamente, dice Sócrates, cuáles son para nosotros las cosas divinas?

Βούλει τὰ θεῖα πράγματ' εἰδέναι σαφῶς
ἅττ' ἐστὶν ὀρθῶς;

Vin' res divinas cognoscere clare et recte, quænam sint?

«Mucho que sí, replica Strepsiades, si es cosa que se puede.»

Νὴ Δί', εἴπερ ἔστι γε.

Volo hercle, si modo fieri potest.

«¿Y entrar en conversacion con nuestras diosas las Nubes?» añade Sócrates.

Καὶ ξυγγενέσθαι ταῖς Νεφέλαισιν ἐς λόγους,
ταῖς ἡμετέραισι δαίμοσιν;

Et venire in colloquium cum Nubibus, nostris deabus?

«De mil amores», replica el viejo, que se propone hablarles de sus apuros y trampas para tomar de ellas consejo.

Μαλιστά γε.

Maxume.

Entónces tiene lugar la graciosa mascarada de la iniciacion. Mándale Sócrates que se despoje de sus vestidos y se tienda en un camastro inmundo y lleno de chinches, y esto da márgen á Strepsiades á creer que van á hacer un sacrificio y que lo van á inmolar. Hace Sócrates una burlesca invocacion al aire y á las nubes como á divinidades supremas, ruégales que se hagan visibles y se aparezcan al nuevo adepto, que siente no haber traido su capa, porque infiere que va á llover. Redobla la invocacion con más fervor, y aparecen las Nubes en trajes de mujer con caretas estrafalarias, remóntanse luégo por el techo por medio de máquinas y poleas entonando un solemne coro, en que se ven confundidos á porfía lo serio con lo burlesco, lo sublime con lo trivial. En tanto retumba el trueno y presenta la escena un vistoso é imponente cuadro; pero como el espíritu del iniciado es tan rudo y torpe, ni lo ve ni lo comprende, y pregunta

atortolado: «Dime, Sócrates, por tu vida, ¿qué casta de gente es esa que tan bravamente cantan? ¿Son acaso algunas heroínas?»

Πρὸς τοῦ Διὸς ἀντιβολῶ σε, φράσον, τίνες εἴσ, ὦ Σώκρατες, αὗται
αἱ φθεγξάμεναι τοῦτο τὸ σεμνόν; μῶν ἡρῷναι τινές εἰσιν;

Per Jovem te obsecro, dic mihi, o Socrates, quænam sunt illæ, quæ vocem istam emiserunt majestate plenam? num heroinæ aliquæ sunt?

A lo que reponde Sócrates: «Nada de eso son, sino las celestiales Nubes, los númenes de los holgazanes, las que nos inspiran los pensamientos, las palabras, la astucia, la charla, el embuste y la penetracion.»

Ἥκιστ', ἀλλ' οὐράνιαι Νεφέλαι, μεγάλαι θεαὶ ἀνδράσιν ἀργοῖς·
αἵπερ γνώμην καὶ διάλεξιν καὶ νοῦν ἡμῖν παρέχουσι
καὶ τερατείαν καὶ περίλεξιν καὶ κροῦσιν καὶ κατάληψιν.

Minume: verum cœlestes Nubes, magna numina hominibus otiosis, quæ sententias, et dicendi peritiam, et mentem nobis suggerunt, et præstigias, et loquacitatem, et fallaciam et perceptionem.

A la verdad, exclama Strepsiades, que apénas he oido su voz, ha empezado á revolotear mi alma, arde ya en deseos de disputar acerca de sutiles fruslerías, charlar del humo, disputar con otro oponiendo argumentos de tiritaña á argumentillos de tres al cuarto. Pero quisiera verlas, si es posible.»

Ταῦτ' ἄρ' ἀκούσασ' αὐτῶν τὸ φθέγμ' ἡ ψυχή μου πεπότηται,
καὶ λεπτολογεῖν ἤδη ζητεῖ καὶ περὶ καπνοῦ στενολεσχεῖν,
καὶ γναμψίῳ γνώμην νύξασ' ἑτέρῳ λόγῳ ἀντιλογῆσαι·
ὥστ', εἴ πως ἔστιν, ἰδεῖν αὐτὰς ἤδη φανερῶς ἐπιθυμῶ.

Id circo igitur audita earum voce, volitat anima mea, jamque de rebus subtilibus disputare gestit, et de fumo garrire, et sententiola sententiolam pungendo alteri orationi contradicere; adeo ut cupiam, si quo pacto liceat, eas aperte videre.

«Pues mira hácia la parte del monte Parnethes, le responde Sócrates; ya las siento venir bajando blandamente de lo alto.»

Βλέπε νυν δευρὶ πρὸς τὴν Πάρνηθ' (1)· ἤδη γὰρ ὁρῶ κατιούσας
ἡσυχῇ αὐτάς.

(1) Monte del Ática, situado por cima de Eleusis y Acarnia, y que se une con el

Specta igitur huc ad Parnethem: jam enim eas cerno sensim et placide descendentes.

Pero el grosero entendimiento de Strepsiades no comprende; y como no las ve, dice á Sócrates con infantil curiosidad: A ver, ¿en dónde están? enséñamelas.»

Φέρε, ποῦ; δεῖξον.

Age, ubi? ostende.

Al fin aparecen las Nubes en la escena, y al verlas el viejo, exclama: ὦ πολυτίμητοι, *o venerandæ!* al oir esta exclamacion le dice Sócrates: «¿Con que no pensabas que fueran diosas, ni las tenías por númenes?»

Ταύτας μέντοι σὺ θεὰς οὔσας οὐκ ᾔδες οὐδ' ἐνόμιζες;

Has tamen tu deas esse neciebas, nec eas pro numinibus habebas?

«No á fe, replica el otro, se me figuraba que no eran más que niebla, vapor y rocío.»

Μὰ Δί', ἀλλ' ὁμίχλην καὶ δρόσον αὐτὰς ἡγούμην καὶ καπνὸν εἶναι.

Non herele: verum nebulam, rorem et fumum eas esse existimabam.

A lo que replica Sócrates sonriendo: «Lo que de seguro no sabes, es que estas mantienen á una turba de charlatanes, ó sean sophistas, de adivinos ó poetas hueros venidos de Thurio, de curanderos, de afeminados pollos ocupados tan solamente en adornar los dedos de la mano con sortijas hasta las uñas, de zurcidores de cantos dithyrám-

Citheron en los confines de la Beocia. Su cumbre siempre coronada de nubes estaba cubierta de frondosa arboleda, que las atraia, y sus fértiles faldas estaban cubiertas de mieses y vides. Menciónalo SÉNECA, en su *Hippolyto:*

Quæ saxoso loca Parnethi
Subjecta jacent.

Y ESTACIO en su *Theb.* XII, v. 620 lo llama *Parnes:*

Dives et Ægaleos nemorum, Parnesque benignus
Vitibus, et pingui melior Lycabessus oliva.

Tambien ESTRABON lo llama *Parnes* (*Vid. Geograph*, *Græcia Attica*, lib. IX, c. 1, § 23.

bicos, de astrólogos, de cuantos holgazanes se entretienen en cantarlas, para que ellas les den de comer, sin trabajar.»

Οὐ γὰρ μὰ Δί' οἶσθ' ὅτιὴ πλείστους αὗται βόσκουσι σοφιστὰς,
θουριομάντεις (1), ἰατροτέχνας, σφραγιδονυχαργοκομήτας (2),
κυκλίων τεχορῶν ᾀσματοκάμπτας, ἄνδρας μετεωροφένακας,
οὐδὲν δρῶντας βόσκουσ' ἀργοὺς, ὅτι ταύτας μουσοποιοῦσιν.

Non enim edepol scis, ut multos istæ alant sophistas, vates Thurinos, medicos, prodigos, poetas dithyrambicis choris qui flectunt modos, hominesque qui de rebus ætheriis disserentes audientibus fucum faciunt; hos, inquam, omnes alunt, otiosos et nihil agentes, quoniam ipsas laudibus celebrant.

Sigue luégo una larga serie de graciosos chistes y de amargas ironías á la manera de socrática enseñanza, con la que el mísero viejo acaba de perder el poco seso que le queda. Encuéntrase con su hijo, y le persuade al fin á que vaya para que le enseñen la filosofía. Salen dos maestros que son lo Justo y lo Injusto que se llenan recíprocamente de improperios en un admirable diálogo, que es una verdadera obra maestra de ática ironía, y que termina en esta violenta y burlesca sátira:

INJUSTO.

Φέρε δή μοι φράσον·
συνηγοροῦσιν ἐκ τίνων;

Agedum dic mihi, patroni causarum ex quorum hominum ordine sunt?

---

(1) Alude aquí el poeta á los orígenes de la colonia fundada por los de Athenas en Italia, á corta distancia de la derruida Sybaris. Cuenta DIODORO SICULO (lib. XII, c. 10), que habiendo sido consultado el oráculo de Apolo acerca del lugar en que habia de levantarse la nueva ciudad, contestó que debia de ser aquel en donde se pudiese comer sin medida y beber agua con ella; y como buscando encontrasen una fuente llamada *Thuria*, cuyo caño de bronce tenía la forma de un *medimno* (μέδιμνος, medida de capacidad para los áridos, que contiene 48 veces el χοῖνιξ, y equivale á la mitad del hectólitro), supusieron que este era el sitio designado por el oráculo; y como uno de los que capitaneaban la nueva colonia por mandato de Xenócrito era el adivino Lampon, los naturales de Thurio cobraron fama de hábiles adivinos, y de allí solian venir á Athenas los más favorecidos por la credulidad del vulgo.

(2) Este es otro de esos caprichosos y burlescos vocablos (*sesquipedalia verba*) fabricados por la retozona musa de Aristóphanes para hacer reir: está compuesto de σφραγίς, *anillo, sortija*, ὄνυξ, *uña*, ἀργός, *holgazan, perezoso*, y κόμη, *cabellera, melena*.

JUSTO.

Ἐξ εὐρυπρώκτων (1).

Ex turpissimis.

INJUSTO.

Πείθομαι.
Τί δαί; τραγῳδοῦσ' ἐκ τίνων;

Credo: quid vero? tragici poëtæ ex quorunt ordine sunt?

JUSTO.

Ἐξ εὐρυπρώκτων.

Ex turpissimis.

INJUSTO.

Εὖ λέγεις.
Δημηγοροῦσι δ' ἐκ τίνων;

Recte autumas. Et populi moderatores ex quorum ordine?

JUSTO.

Ἐξ εὐρυπρώκτων.

Ex turpissimis.

INJUSTO (*señalando á los espectadores*).

Ἄρα δῆτ'
ἔγνωκας ὡς οὐδὲν λέγεις;
Καὶ τῶν θεατῶν ὁπότεροι
πλείους σκόπει.

Ergone agnoscis tandem te nihil dicere? Etiam inter spectatores utri sint plures specta.

JUSTO (*mirando donde le señala su interlocutor*).

Καὶ δὴ σκοπῶ.

En, specto.

---

(1) Este vocablo se compone de εὐρύς, *latus, amplus*, y πρωκτός, *anus*, de lo que resulta una significacion inmunda, que no puede traducirse decentemente ni en latin: así que nos hemos visto obligados á sustituir la traduccion de BRUNCK, seguida por GUILLERMO DINDORF en la coleccion de DIDOT, por ser tan indecente como poco latina; pues no la hallamos en ningun autor de nota, ni tan siquiera en MARCIAL. El vocablo de Brunck no lo trae tampoco el *Glosarium Eroticum*, que contiene tanta inmundicia griega y latina.

INJUSTO.

Τί δῆθ' ὁρᾷς;

Qui vides ergo?

JUSTO.

Πολὺ πλείονας, νὴ τοὺς θεούς,
τοὺς εὐρυπρώκτους. τουτονὶ
γοὖν οὔδ' ἐγὼ κἀκεινονὶ
καὶ τὸν κομήτην τουτονὶ. (*señalando descaradamente á uno de los espectadores.*)

Multo plures mehercle turpissimos video. Nam et istum novi ego, et illum, et crinitum huncce.

INJUSTO (*riendo á carcajadas*).

Τί δῆτ' ἐρεῖς;

Qui ergo dices?

JUSTO (*con tono compungido y desesperado*).

Ἡττήμεθ'. Ὦ βινούμενοι,
πρὸς τῶν θεῶν δεξασθέ μου
θοἰμάτιον, ὡς
ἐξαυτομολῶ πρὸς ὑμᾶς.

Vincimur, O impurissimi, per deos obsecro, accipite meum pallium; nam ad vos transfugio.

(*Exeunt.*)

Tan aprovechado sale Philippides en las lecciones de Filosofía que recibe, y tan bravamente sabe poner en práctica la enseñanza que lo dan el *Justo* y el *Injusto*, que apalea á los acreedores que tienen la osadía de venirle á pedir lo que les dede, y acaba por zurrar á su propio padre, probándole ademas con argumentos trascendentales de la más alta filosofía el derecho que le asiste para zurrarlo.

La contienda entre padre é hijo tiene lugar (v. 1322 *et seqq.*) por causa de Eurípides, al que ensalzaba el primero como al más sabio y discreto de los poetas. Interviene el coro de las Nubes en la disputa, y se declara en favor de aquel hijo indigno y sin entrañas. Fácil es echar de ver que las malas razones que alega el mal aconsejado mancebo, aparecen como tomadas de las doctrinas Socráticas con el maligno propósito de hacer odioso al filósofo. Entre otras alega esta: si un padre zurra á su hijo porque lo ama, un hijo, que tambien ama

á su padre, está en el caso de zurrarlo á su vez por la misma causa. Ademas, que siendo los ancianos doblemente niños, y siendo sus faltas de mayor tamaño, merecen ser zurrados con mayor rigor que los niños. En vano alega el mísero viejo la autoridad de los dioses, que imponen el respeto filial, porque còn gran desenfado le replica su hijo: «¡Ahora invocas á Jove Patrio! ¡Qué tonto eres! Pues qué, ¿existe álguien que se llame Jove?»

Ἰδού γε Δία πατρῷον· ὡς ἀρχαῖος εἶ.·
Ζεὺς γάρ τις ἔστιν;

Ecce autem Jovem patrium! quam stultus es! estne vero Jupiter aliquis?

A lo que contesta el viejo llorando: «¡Sí, que lo hay!»

Ἔστιν.

«Chocheces, replica el atrevido mozo, no hay tal; el que ahora reina es el Torbellino, que ha destronado á Jove.»

Οὐκ ἔστ' οὐκ, ἐπεὶ
Δῖνος βασιλεύει, τὸν Δί' ἐξεληλακώς.

Non potest fieri: nam Turbo regnat, qui Jovem expulit.

El viejo se desespera, porque aquí repite el pícaro de su hijo lo mismo que él habia dicho ántes (v. 825-28 y 380); y entónces, lleno de rabia y vergüenza al ver que ha sido ignominiosamente burlado, manda á sus criados que, sin darse punto de reposo, peguen fuego á la escuela de los filósofos; arde la casa, y de ella se ven salir á Sócrates y sus discípulos chamuscados, maltrechos, en medio de las risotadas y silbidos del concurso; al fin se desvanecen las Nubes y termina la comedia.

(*Se continuará.*)

ALFREDO A. CAMÚS,
Catedrático de *Literatura clásica, Griega y Latina*, en la Universidad de Madrid.

LOS MISTICOS ESPAÑOLES.

X (1).

El célo amargo de ciertos críticos por el buen gusto, sus indignaciones, sus vehemencias, sus enconos, son ridículos: escriben sobre las palabras como no es permitido escribir sino sobre las costumbres. Es preciso tratar las cosas del espíritu con el espíritu, y no con la sangre, con la bílis, con los humores. Este pensamiento de un buen crítico de nuestros dias, se nos vino á la memoria al pensar en las persecuciones y en las censuras que sufrió el Maestro Luis de Leon.

En sus persecuciones decia á la Vírgen:

Siento el dolor, más no veo la mano,
Ni me es dado el huir, ni el escudarme;
Quiera tu soberano
Hijo, Madre de amor, por tí librarme.

En las censuras de sus muchos émulos se valia de toda la prudencia cristiana, como decia á D. Pedro Portocarrero al comenzar el análisis del nombre de *Hijo*.

«Unos, se maravillan de que un teólogo haya salido con un libro en romance: otros, propalan que las cuestiones de este libro no eran para romance. Estos, que no le han querido leer por estar en su lengua; y aquéllos, que no quisieran diálogos, que quisieran capítulos, etc., etc.

»Y á los que esperaban más y á los que esperaban ménos de mí, les diré lo más esencial, que es: que no crean ni piensen que en la Teología se tratan ningunas cuestiones mayores que las de mi libro, ni más dificultosas, ni ménos sabidas, ni más dignas de serlo.

(1) Véase el núm. 2 de este tomo, correspondiente al mes de Febrero último, página 158.

Y es engaño comun tener en poca estima lo que se escribe en romance, creyendo que no es capaz de lo que es de importancia; que no desprecien por la lengua las cosas, sino por ellas estimen la lengua. Ni digan quisieran más verlas en latin, porque no han de entender mejor el latin que su lengua, y si fuera porque no las entendieran otros, sería envidia no querer que el bien sea comun á todos. Ni tampoco que las cosas graves exigen una lengua que no sea vulgar, porque una cosa es la forma del decir, y otra la lengua en que escribe, se dice. La forma del decir, la razon, pide que las palabras y las cosas sean conformes, y que lo humilde se diga con llaneza y lo grande con estilo más levantado: mas en lo que toca á la lengua no hay diferencia, ni son unas lenguas para decir unas cosas, sino en todas hay lugar parà todas. Las palabras no son graves por ser latinas, sino por ser dichas como á la gravedad le conviene, sean españolas ó sean francesas.

»Si porque á nuestra lengua la llamamos vulgar creen no se puede escribir en ellas sino vulgar y bajamente, es grandísimo error: que Platon escribió no vulgarmente, ni cosas vulgares, en su lengua vulgar; y Ciceron y los Santos Basilio, Crisóstomo, Gregorio Nacianceno y Cirilo, en la lengua vulgar de sus tiempos.

»Los que dicen no leen mis libros por estar en romance y que en latin los leyeran, poco les debe su lengua, pues por ella aborrecen lo que en otra tuvieran por bueno.

»Pues no saben tanto de la latina que no sepan más de la suya, aunque muchos poquísimo de ella saben. Y de éstos son los que dicen que no hablo en romance; porque no hablo desatadamente y sin órden, y porque pongo en las palabras concierto, y las escojo y las doy su lugar.

»Porque piensan que hablar en romance es hablar como se habla en el vulgo; y no conocen que el bien hablar no es comun, sino negocio de particular juicio, así en lo que se dice como en la manera como se dice. Y negocio, que de las palabras que todos hablan elige las que convienen, y mira el sonido de ellas, y áun cuenta á veces las letras, y las pesa y las mide, y las compone, para que no solamente digan con claridad lo que se pretende decir, sino tambien con armonía y dulzura.

»Este camino quise yo abrir, no por la presuncion que tengo de mí, que sé bien la pequeñez de mis fuerzas; sino para que los que las tienen se animen á tratar de aquí adelante su lengua, como los sabios y elocuentes pasados, cuyas obras por tantos siglos viven, trataron las suyas; y para que la igualen en esta parte, que le falta, con las lenguas mejores, á las cuales, segun mi juicio, vence ella en otras muchas virtudes.»

En el citado pasaje vemos las censuras que sufrió por la envidia é ignorancia de sus émulos: vemos la templanza con que respondia, y sus esfuerzos por vulgarizar la buena doctrina, que con razon pensaba no debia estar limitada á los doctores, segun la opinion de aquellos tiempos.

Fué, por tanto, un concienzudo innovador y el primer hablista de nuestra hermosa lengua. ¡Cuánto le debemos por tanto!

Examina en seguida otro de los *Nombres de Cristo*, que es el de Hijo, del que vamos á ocuparnos.

El método más adecuado para entender al Maestro en la explicacion del nombre de Hijo, consiste en considerar que la sustancia de su doctrina está fundada en el dogma de la Trinidad. Para percibir con más claridad tal doctrina conviene atender á lo que la Filosofía espiritualista enseña sobre la unidad y trinidad del nombre, cotejándolo despues con lo que el Maestro dice, no valiéndose sólo del dogma, sino de lo que la razon alcanza en materia tan difícil. Así podrémos conocer si nuestro Agustino era á la vez teólogo y filósofo, y si procuraba hacer inteligibles los dogmas más oscuros, siguiendo diversa ruta de la trillada hasta sus dias.

En pocas palabras podemos compendiar lo que enseña el espiritualismo, dejando las pruebas para los que profundizan la metafísica.

Si en el silencio de la reflexion nos contemplamos á nosotros mismos, encontramos el pensamiento que fija nuestra atencion, y decimos: que así como el calor proviene de un cuerpo cálido, nuestros pensamientos provienen de una cosa que en nosotros piensa. Admirados de tal descubrimiento, consideramos á nuestra naturaleza pensadora como la parte más excelente de nosotros mismos. Nos penetramos de amor por ella, y advertimos que este mismo amor es un

producto del pensamiento, y que procede como éste de la cosa que en nosotros piensa.

Esta cosa es nuestra alma, y por lo dicho palpamos que nuestra alma *es*, *piensa* y *ama*, ó lo que es igual, que nos revela á la luz su existencia, su inteligencia y su amor.

Como esta alma es toda pensante, es evidente que el pensamiento nace por todas partes en ella: este pensamiento es tan extenso como la cosa que piensa, y la iguala por completo. El amor se refiere á la una y á la otra, las abraza ambas necesariamente y las es igual por el mismo título; como el pensamiento mismo, vive con ella en el alma toda entera.

Esta triple manifestacion de nuestra alma, estas tres potencias que encontramos en nosotros, sombra del espíritu soberano, están seguramente en Dios, en Dios que *es*, que *piensa* y *ama* soberanamente; pero son como es él mismo, con los atributos del infinito, elevados á la potencia del creador.

Estas tres manifestaciones de la existencia de Dios, deben ser consideradas: la primera como la sustancia divina, el fundamento de las otras; la segunda, el pensamiento, como engendrado por la primera, y la tercera como procediendo de la primera por la segunda, no pudiendo separarse ni subsistir las unas sin las otras, y hé aquí por qué son designadas todas tres por el Padre, el Hijo y el Espíritu-Santo, un Dios en tres personas, sin que en este lenguaje creado para entenderse podamos ver ni analogía con las personas humanas, ni pretension de nuestra parte de penetrar más en la impenetrable naturaleza de Dios.

Ademas de lo expuesto, segun la misma filosofía espiritualista, el espíritu humano no tiene fuerza alguna sin estar unido á Dios. Su inteligencia y su voluntad no son eficaces sino miéntras Dios las sostiene. Degradado el hombre por la caida, Dios tuvo que fortificar el pensamiento y la voluntad, Dios tuvo que venir en socorro del hombre por la accion de su espíritu y de su pensamiento divino, ó la segunda persona, el Hijo, tuvo que venir á conducir al hombre al conocimiento de Dios.

Y por esto la segunda persona así encarnada formará una persona única, conteniendo á la humanidad y á la potencia divina, que

se llamará el Cristo, Dios y hombre juntamente, pudiendo como Dios mandar en la naturaleza, resucitar los muertos, y como hombre sufrir y morir para resucitar en virtud de su divinidad. A todo esto alcanza la filosofía; y á los que digan encuentran tambien misterio en nuestra naturaleza espiritual, pudiera decírseles: ¿dónde no le hay en la creacion entera?

Volviendo á nuestro Agustino, encuentra el nombre de *Hijo*, en que Cristo nace de la sustancia de Dios, semejante por igualdad á aquel de quien nace, y semejante porque el mismo nacer y la misma forma y manera como nace de Dios le asemeja á Dios, y le figura como él tan perfecto y acabadamente que le hace una misma cosa con él, como él mismo lo dice: «*Yo y el Padre somos una misma cosa.*» Y en otra parte: «*Quien á mí ve, ve á mi padre.*» Y San Pablo dice: «*que es resplandor y figura de su Padre, y de sus sustancias.*» Y en cuanto hombre, dice él mismo de sí: «*Yo para esto vine al mundo, para dar testimonio de la verdad.*»

»Es llamado Hijo, añade, porque él sólo se iguala, y le demuestra, y le hace conocido é ilustre, y le ama, y le remeda, y le sigue, y le respeta, y le complace, y obedece tan enteramente cuanto es justo que el Padre sea obedecido.»

Y conformándose despues con la filosofía citada, dice: «*Porque Dios entiende, por cuanto todo él es mente y entendimiento: y se entiende á sí mismo, porque en él solo se emplea su entendimiento como debe. Y entendiéndose así, y siéndole natural, por ser suma bondad, el apetecer la comunicacion de sus bienes, ve todos sus bienes, que son infinitos; ve y comprende, segun qué formas los puede comunicar, que son tambien infinitas: y de sí y de todo esto que ve en sí, dice una palabra que lo declara, esto es, forma y dibuja en sí mismo una imágen viva, en la cual pone á sí y á todo lo que ve en sí: y pasa en ella su misma naturaleza..... y esta imágen producida en esta forma es su Hijo.*»

Y más adelante añade: «como yo puedo entenderme á mí mismo y me puedo amar despues de entendido, y como del entenderme á mí nace en mí una imágen de mí, y del amarme se hace tambien en mí un peso que me lleva á mí mismo y una inclinacion á mí que se abraza conmigo, así Dios desde su eternidad se entiende y se ama, y entendiéndose y comprendiendo todo lo que su infinita fecundidad

comprende, engendra en sí una imágen viva de todo aquello que entiende; y de la misma manera amándose á sí mismo, y abrazando en sí á todo, cuanto en sí entiende, produce en sí una inclinacion á todo lo que ama, y así produce un abrazo de todo ello... Y esta imágen es viva y es Dios, y tal abrazo es abrazo vivo. Aquella imágen es Hijo porque es imágen; y tal inclinacion no es Hijo porque no es imágen, sino espíritu, porque es inclinacion puramente: y estas tres personas Padre, Hijo y Espíritu Santo, son Dios y un mismo Dios; porque hay en todos tres una naturaleza divina sola; en el Padre de suyo, en el Hijo recibida del Padre, y en el Espíritu recibida del Padre y del Hijo. Por manera que esta única naturaleza divina en el Padre está como fuente y original, y en el Hijo como retrato de sí misma, y en el Espíritu como en inclinacion hácia sí.

»Así el Hijo divino es el príncipe de todo lo que Dios cria despues, porque están en él las razones de ello y su vida.»

Hé aquí bien patente y expreso el principio del espiritualismo. Todas las cosas han sido hechas con idea, y las ideas existieron en la mente de Dios. La mente de Dios es el Hijo, anterior á todas las cosas, porque de no hubieran sido hechas sin idea, sin razon.

Y por esto cita el Maestro el libro de los Proverbios, que dice, refiriéndose al Hijo: «El señor me ha poseido al princicio de sus vías: yo existia ántes de todas sus obras. Fuí establecido desde la eternidad y desde el principio, ántes que la tierra fuese creada. Fuí concebido cuando los abismos no eran aún, y ántes que las fuentes brotasen de la tierra.

»La pesada masa de las montañas no habia sido aún formada, y fuí creado ántes que las colinas. El señor no habia aún hecho la tierra, ni los rios, ni sentado el mundo bajo sus polos. Yo estaba presente cuando formó los cielos, cuando rodeó los abismos de sus límites y les prescribió una ley inviolable; cuando asentó el aire, y en él suspendió las nubes, etc., etc., etc.»

Tal es lo esencial de la explicacion del nombre de *Hijo*, y nadie perderá el tiempo meditando cuanto el Agustino dice ademas, con su gran erudicion teológica y su sensata filosofía, sobre el mismo nombre.

Da en seguida á Cristo el nombre de *Amado* y explica cómo los amores todos con que los hombres se aman, comparados con el fuego que arde en los amadores de Cristo, no es nada, y que por eso se llama por excelencia el *Amado*, pues que Dios hace en nosotros un amor muy aventajado y diferenciado de los otros.

Citando á Orígenes, dice para explicar su pensamiento: «Derrámase la abundancia de la caridad en los corazones de los Santos, para que por ella participen de la naturaleza de Dios, y para que por medio de este dón del Espíritu Santo se cumpla en ellos aquella palabra del Señor: «*Como tú, padre, estás en mí y yo en tí, sean éstos así unos en nosotros.*»

¿Y cuáles son los verdaderos *Amadores* de Cristo? «*Quien me ama*, dice el Señor, *guardará lo que yo le mando*, que no es una cosa sola, ó pocas cosas en número, ó fáciles para ser hechas, sino una muchedumbre de dificultades sin cuento. Porque es hacer lo que la razon dice, y lo que la justicia manda, y la fortaleza pide, y la templanza y la prudencia y todas las demas virtudes estatuyen y ordenan. Y es seguir en todas las cosas el camino fiel y derecho, sin torcerse por el interes, ni condescender por el miedo, ni vencerse por el deleite, ni dejarse llevar de la honra. Y es siempre contra nuestro mismo gusto haciendo guerra al sentido. Y es cumplir su ley en todas las ocasiones, aunque sea posponiendo la vida. Y es negarse á sí mismo, y tomar sobre sus hombros su cruz, y seguir á Cristo; esto es, caminar por donde él caminó y poner en sus pisadas las nuestras.»

Véase cómo el Maestro, que en la explicacion del anterior nombre se elevaba á lo más encumbrado de la teología y la metafísica, baja en éste á la explicacion de la moral; ¿pero de qué moral? De la moral dependiente del dogma; de la moral basada en un principio divino; en la virtud teológica de la caridad.

En el siglo XVII, el gran teólogo Duquet, el amigo de Bossuet, compuso un precioso libro titulado: *Los Caractéres de la caridad.*

Es, en verdad, un libro admirable, relleno de la moral más depurada y sublime. Y del mismo modo que dijimos en uno de los anteriores artículos, que lo más notable que Pascal ha dicho sobre la miseria del hombre y su degradacion estaba escrito en nuestro Místico muchos años ántes, así decimos ahora sobre los caractéres de la ca-

ridad de Duquet, que se encuentran en el nombre de *Amado*, bien especificados aunque no tan extensamente.

»En prueba, citemos á nuestro Agustino, que dice: «*La caridad es sufrida, bienhechora: La caridad carece de envidia, no lisonjea; ni tacañea, no se envanece, ni hace de ninguna cosa caso de afrenta, no busca su interes, no se encoleriza, no imagina hacer mal ni se alegra del agravio; ántes se alegra con la verdad: todo lo lleva, todo lo cree, todo lo sufre.*» Que es decir que el amor que tienen sus amadores con Cristo no es un simple querer, ni una sola y ordinaria aficion; sino un querer que abraza en sí todo lo que es bien querer, y una virtud que atesora en sí juntas las riquezas de las virtudes, y un entendimiento que se extiende por todo el hombre y le enciende en sus llamas. Porque decir que es sufrida es decir que hace un ánimo ancho en el hombre, con que lleva con igualdad todo lo áspero que sucede en la vida, y con que vive entre los trabajos con descanso, y en las turbaciones quieto, y en los casos tristes alegre, y en las contradicciones en paz, y en medio de los temores sin miedo. Y que como una centella si cayese en la mar, ella luégo se apagaria y no haria daño en el agua; así cualquier acontecimiento duro en el alma, á quien ensancha este amor, se deshace y no empece. Que el daño, si viniere, no conmueve esta roca; y la afrenta, si sucediere, no desquicia esta torre; y las heridas, si golpearen, no doblan aqueste diamante.

»Y añadir que es liberal y bienhechora es afirmar que no es sufrida para ser vengativa, ni calla para guardarse á su tiempo, ni ensancha el corazon con deseo de mejor sazon de venganza, sino que por imitar á quien ama se engolosina en hacer bien á los otros, y que vuelve buenas obras á aquellas de quien las recibe muy malas. Y porque este su bien hacer es virtud y no miedo, por esto dice luégo el Apóstol que *no lisonjea ni es tacaña;* esto es, que sirve á la necesidad del prójimo, por más enemigo que le sea; pero no consiente en su vicio, ni le halaga por defuera y le aborrece en el alma, ni le es tacaña ó infiel.

»Y dice *que no se envanece*, que es decir, que no hace estima de sí, ni se hincha vanamente para descubrir en ello la raíz del sufrimiento y del camino largo que tiene este amor. Que los soberbios y pundonorosos son siempre mal sufridos, porque todo les hiere. Mas es pro-

piedad de todo lo que es de véras amor ser humildísimo con aquello á quien ama; y porque la caridad que se tiene con Cristo por razon de su incomparable grandeza, ama por él á todos los hombres; por el mismo caso desnuda de toda altivez al corazon que posee, y le hace humilde con todos.

»Y luégo *que no hace de ninguna cosa caso de afrenta.* En que no solamente se dice que el amor de Cristo en el alma, las afrentas y las injurias que otros nos hacen, por la humildad que nos cria y por la poca estima nuestra que nos enseña, nos la tiene por tales, si no añade tambien que no se desdeña, ni tiene por afrentoso ó indigno de sí ningun ministerio por vil y bajo que sea, como sirva en él á su *Amado* en sus miembros.

»Y la razon de todo es lo que añade tras esto: *Que no busca su interes ni se enoja de nada.* Toda su inclinacion es al bien, y por eso el dañar á los otros áun no lo imagina: los agravios ajenos, y que otros padecen, son los que solamente le duelen; y la alegría y felicidad ajena es la suya. Todo lo que su querido Señor le manda, hace: todo lo que le dice, lo cree: todo lo que se detuviere, lo espera: todo lo que le envia, lo lleva con regocijo, y no halla ninguno, si no es en solo él, á quien ama.

»Y por lo que la caridad en sí contiene, la particularidad y grandeza del amor con que es *Amado* Jesus, no se encierra sólo en él, si no en él y por él abraza á todos los hombres y los mete dentro de sus entrañas, con una aficion tan pura, que en ninguna cosa mira á sí mismo; tan tierna, que siente sus males más que los propios; tan solícita, que se desvela en su bien; tan firme, que no se mudará de ellos si no se muda de Cristo.»

Tal es, en compendio, la explicacion del nombre de *Amado*, pasando en seguida al de Jesus.

El nombre de Jesus es el propio nombre de Cristo; los demas son nombres comunes suyos: como Cristo tiene dos naturalezas, tiene tambien dos nombres propios. Uno, segun la naturaleza divina, solemos llamar *verbo* ó *palabra.* Otro, segun la naturaleza humana, le llamamos *Jesus.*

Jesus significa salvacion ó salud.

«El hombre por su natural es movedizo y liviano y sin constancia

en un sér, y por lo que heredó de sus padres, es enfermo en todas las partes de que se compone su alma y su cuerpo, porque en el entendimiento tiene oscuridad, y en la voluntad flaqueza, y en el apetito perversa inclinacion, y en la memoria olvido, y en los sentidos, en unos engaño, y en otros fuego, y en el cuerpo muerte, y desórden entre todas estas cosas, y discusiones y guerras, que le hacen ocasionado á cualquier género de enfermedad y de mal. El remedio de todos estos males es Cristo, y por eso se llama Jesus; esto es, salvacion y salud. Y le podemos llamar, por tanto, Esposo, y Rey, y Príncipe de paz, y Brazo, y Monte, y Padre, y Camino, y Pimpollo, etc., etc.

»Jesus es salvacion y salud, porque en la salud están las fuerzas, y las ligerezas del movimiento, y el buen parecer, y la habla agradable, y el discurso entero de la razon, y el buen ejercicio de todas las partes y de todas las obras del hombre.

»El buen oir, el buen ver y la buena dicha y la industria, la salud la contiene en sí misma. Salud es preñez de todos los bienes..... Porque Cristo en la divinidad es la idea y el tesoro y la fuente de todos los bienes; en la humanidad tiene todos los reparos, y todas las medicinas, y todas las saludes que son menester para todos.

»La obra propia de Cristo es sér, salud y Jesus; conviene á saber, componer entre sí y con Dios las partes secretas del alma; concertar sus humores é inclinaciones; apagar en ella el secreto y arraigado fuego de sus pasiones y malos deseos. Que el componer por defuera el cuerpo y la cara y el ejercicio exterior de las ceremonias; el ayunar; el disciplinar; el velar, con todo lo demas que á esto pertenece, aunque son cosas santas, si se ordenan á Dios, no son la santidad formal y pura, y la que propiamente Cristo hace en nosotros.

»El fin del Cristiano es hacerse uno con Cristo; pues Cristo es *Jesus*, es *salud;* y hasta tenerla no ha de parar, aunque haya aprovechado en el ayuno, y sepa bien guardar el silencio, y nunca falte á los cantos del coro; y aunque ciña el cilicio, y pise sobre el hielo desnudos los piés, y mendigue lo que come y lo que viste paupérrimo; si entre esto bullen las pasiones en él; si vive el viejo hombre y enciende sus fuegos; si se atufa en el alma la ira; si se hincha la vanagloria; si se ufana el propio contento de sí; si arde la mala codicia;

finalmente, si hay respetos de odios, de envidias, de pundonores, de emulacion y ambicion..... »

Hemos sido, en verdad, prolijos en las citas del Maestro, no sólo porque el nombre de *Jesus* lo merece todo, sino tambien porque se vea que la doctrina de nuestro Agustino está muy distante de ese misticismo beato que algunos han querido regalar á nuestros más grandes teólogos.

El misticismo beato prescribe el amor puro como regla absoluta, y su moral sería buena para ángeles, héroes ó santos.

La moral del verdadero misticismo, la de nuestro Maestro, por ejemplo, se acomoda á la medida de las fuerzas del hombre, y no se paga de exterioridades como el ayuno, el silencio, los cantos del coro, el cilicio, cuando á la vez se dejan reinar las pasiones del viejo hombre, y no se emplean todas las facultades del alma ó toda la actividad humana en vencer la ira, la vanagloria, el ódio, la envidia, el pundonor, la ambicion, la emulacion, etc.

Hemos sido prolijos en las citas del Maestro, no solo porque el nombre de Jesus lo exigia, sino tambien porque se vea que los grandiosos pensamientos de nuestro Agustino están muy distantes de ese misticismo beato, lo repetimos de intento, con que se ha pretendido ridiculizar á nuestros más grandes escritores. Porque se vea tambien que la moral de nuestros místicos no es una moral de ángeles ni de iluminados, sino una moral que se acomoda á la medida de las fuerzas humanas, y no impone al hombre la necesidad de olvidarse de sí mismo.

La moral de nuestros místicos es muy superior á la de Sócrates y Platon; es anterior y tan pura como la de los grandes escritores del siglo XVII; y en tal creencia hemos entresacado de los *Nombres de Cristo* los pensamientos más principales que patentizan que el venerable Agustino fué un filósofo espiritualista, un teólogo esencialmente católico, y sin duda alguna el más ilustre representante de las bellezas de nuestra habla.

Quisiéramos considerar con los demas místicos como Santa Tereresa, Fr. Luis de Granada, el P. Estella y otros no tan conocidos, pero no ménos dignos de ser estudiados; pero dudamos de nuestras fuerzas, y de poder disponer del tiempo preciso para tales trabajos.

Es desconsolador el olvido en que yacen nuestros místicos, y ver avanzar á la vez á una democracia literaria, recelosa y hostil á toda autoridad de talento, y á las grandezas más visibles de nuestra patria.

Por esto deseariamos que nuestro Gobierno pudiera realizar un dia el pensamiento de un Director de Instruccion pública, conforme en todo con el nuestro, y reducido á lo siguiente: Mandar extractar la filosofía de nuestros grandes escritores desde San Isidoro de Sevilla hasta nuestros dias; ordenando tales extractos por tratados distintos de las doctrinas metafísicas y teológicas que hoy enseñan las escuelas de Alemania, Francia y Escocia. Cotejar por este medio lo que Julio Simon, pues, enseña en su gran obra del *Deber*, con lo que Luis de Leon ha dicho sobre el *Deber* mismo. Comparar lo que Descártes nos dice sobre la naturaleza del alma, con lo que Santa Teresa nos dice sobre la misma.

De este modo quedarian en su lugar esas injurias de que no hemos tenido ni un Abelardo ni un Bacon, y de si hemos vivido sumergidos en un misticismo beato, padre de nuestros atrasos científicos.

Y recordamos aquí, pudiéramos decir, sobre la filosofía española, lo que un escritor frances decia há pocos años, de nuestra poesía.

«Despues del siglo XVII, la poesía española, generalmente despreciada en Europa, ha sido poco conocida en Francia. Nuestro siglo XVIII no se curaba de las literaturas extranjeras. Voltaire, injusto con Shakspeare, no podia hacer gracia á las farsas trágicomicas de Lope ni á los misterios católicos de Calderon. Este dictador jocoso de la opinion del tiempo decidió atrevidamente que la poesía española debia ser considerada como si no hubiera existido.

»Todos se apresuraron á pensar como Voltaire, y todos repitieron con Montesquieu, que la perezosa España no habia hecho más que un *buen libro, el que mostraba el ridículo de todos los otros, Don Quijote.* Este desden era injusto; pero puede decirse que de él fué complice la misma España. Sus escritores no apelaron de tal juicio sobre su país; no hicieron estudio alguno de su pasado, ningun trabajo de historia ni de crítica. Léjos de esto, se limitaron á reflejar débilmente en sus libros sin genio, sin inteligencia y sin calor, el brillo extranjero de nuestras ciencias y nuestras letras. En este silencio del arte, la masa

de la nacion, sin curarse de la gloria de sus grandes hombres, no tardó en adormecerse en una languidez perezosa, que es la muerte de la inteligencia. Y áun hoy el pequeño número de españoles que sabe leer, se contenta con admirar sus poetas en una orgullosa indolencia, como gozan sin esfuerzos de las frutas de su suelo fértil é inculto.

»La España mereció el olvido de Europa, y pasó ante ella como si no fuera. Cuando una nacion abdica el pensamiento y se prosterna ante el genio de otra, la historia nos enseña que ésta la derriba, pero nunca la levanta.»

Lo que hoy, por tanto, nos compete é interesa es remediar tal mal; y podemos conseguirlo por el extracto de nuestros grandes escritores, cotejados con los extranjeros, segun el deseo del citado Director de Instruccion pública.

Béjar, Enero 12 *de* 1875.

NICOMÉDES MARTIN MATEOS.

APUNTES

PARA

UN PROGRAMA DE FÍSICA.

PARTE SEGUNDA (1).

(Conclusion).

PLAN DE LA FÍSICA.

I.

CONSIDERACIOEES PRELIMINARES.

Acabamos de establecer el concepto de la Física.

Hemos visto que considerada en lo que alcanza bajo la más apropiada denominacion de *energética* es la ciencia de la actividad natural, debiendo, por lo tanto, estudiar todo el contenido de aquella nocion y desenvolverse paralelamente á ella con relacion á las diferentes y subordinadas esferas en que la energía se muestra.

Mas en la actividad es claro que han de encontrarse los mismos momentos que hemos hallado para la naturaleza y la vida. Primeramente podemos mirarla como actividad una, es decir, mostrándose con sus mismos caractéres esenciales en las diversas manifestaciones mediante las cuales se determina; hay que observar despues cómo se diferencian éstas sobre el fondo de su comun unidad; y procede en último término el ver qué relaciones guardan entre sí y con el todo,

(1) Véase el núm. 1.º de este tomo correspondiente al mes de Enero último, página 68.

estableciéndose de tal manera la representacion que nos muestra la forma y encadenamiento de la totalidad estudiada.

A los términos antedichos corresponden los tres tratados de *Física general*, *Física especial* y *Pálmica* ó *Física orgánica*, que si bien no han sido, que nosotros sepamos, perfectamente limitados, marcan así al ménos de una manera general la division existente en la conciencia de todos los investigadores que se han puesto como problema una ordenacion natural del contenido de esta ciencia (1). Y es cierto, sí, que á primera vista parece sumamente distinto este plan del generalmente seguido; pero puede verse al mismo tiempo, que lo que más separa en realidad uno de otro desarrollo es el que la unidad de las fuerzas físicas que se busca, al ménos en estos últimos tiempos, dentro de los fenómenos naturales, consiste, como ya hemos dicho ántes de ahora, en una unidad exterior que procede de la abstraccion de lo comun que aquéllos presentan, y no en la esencial necesaria para que esta rama del saber humano pueda ser considerada como un verdadero miembro del sistema del conocimiento.

Que todas estas distintas investigaciones han sido, sin embargo, realmente abordadas, es cosa de que no dudará nadie que con algun cuidado examine los progresos alcanzados por la Física de cincuenta

---

(1) Puede verse, efectivamente, que, aunque no con mucha precision, corresponden á estos grupos los que forman las nociones de Mecánica por un lado; por otro el estudio de la Gravedad, Gravitacion, Cohesion, Calor y Electricidad, y en último término la Acústica, unida á la Optica y Calórico radiante.

En el modo de realizarse los grandes descubrimientos es donde sobre todo se ha marcado, como no podia ménos, tal ordenacion, y así vemos que á la primera seccion corresponden la memoria de Helmholtz sobre la conservacion de la fuerza, y algunos otros trabajos de la misma índole; que la segunda parece estar completamente expresada en la Termodinámica con la extension que hoy alcanza, y que corresponden á la tercera las investigaciones de Frenel y Melloni, unidas á todas las notables observaciones que se han efectuado notablemente sobre el sonido.

De que las dos primeras, sobre todo, corresponden con bastante exactitud á los fines que deben realizarse en la Física general y especial, es una cosa de que fácilmente puede convencerse el que estudie con algun cuidado los trabajos indicados. En la primera se encuentra un soberbio golpe de vista que descubre los verdaderos estados de la actividad; sus condiciones, por decirlo así, generales; la admirable evolucion que las fuerzas realizan; su contínuo cambio de estados potenciales á actuales y vice versa; yendo, por último, hasta establecer el exámen de las fuerzas más elementales á que toda energía puede ser reducida. En el segundo se van estudiando sucesivamente los fenómenos de los distintos grupos, y todos ellos se examinan como determinaciones de una misma cosa viendo las relaciones que presentan los cambios por ellos ocasionados.

años á esta parte. Bien sabido es que presentándose como diversos modos de exponer una misma cosa se han ofrecido resultados pertenecientes á todas estas secciones, y en su comprobacion sirva de ejemplo la notable obra con que Helmholtz abrazó en un golpe de vista de conjunto la unidad superior de los fenómenos debidos á la energía natural: contémplense con admiracion los escritos de Fresnel sobre la doble refraccion, difraccion é interferencias, y los al parecer tan diferentes de Bernoulli, Joule, Krœning y Clausius acerca de la constitucion de los gases como trabajos destinados á esclarecer la forma de realizarse los fenómenos; y examínese, últimamente, el verdadero valor de la Termodinámica en la que se comparan los caractéres de las diversas manifestaciones de la energía, tomando como punto de partida la nocion idéntica del trabajo.

Mas á las anteriores razones, que explican esta aparente discordancia, se hallan unidos ademas los prejuicios que las antiguas agrupaciones verdaderamente empíricas, todavía en esqueleto hoy existentes, habian grabado fuertemente en los entendimientos, dando lugar á que las hipótesis en ellas fundadas se tomasen como perfectamente necesarias y fiel reflejo de la realidad (1).

Partiendo desde las formas de sensacion, la Física habia sido formada, efectivamente, como un conjunto sin gran enlace de unos tratados particulares del *sonido*, *calor*, *luz*..... y en vano era que el desarrollo moderno marcase que distintos fines se perseguian en unos y otros, los grupos anteriores seguian imperando. Por más que mil notas comunes y leyes indénticas, descubiertas para la interpretacion de fenómenos semejantes, pugnaban por llevar asuntos de las unas á las

(1) Bien conocido es, en confirmacion de esta verdad, el hecho de llamarse los más profundos estudios sobre la actividad en general, *nuevas teorías de la luz*, *el calor*, *la electricidad*, etc., é impera cada vez con mayor fuerza la creencia de que todos estos fenómenos se deben á vibraciones propagadas por una misma sustancia, y discordado, sin embargo, con tales admisiones, se dice de la comunicacion del movimiento por un cuerpo determinado, *paso de la luz*, *calor*, *ó electricidad* por esta ó la otra sustancia.

A muchos parecerá quizás indiferente el emplear estos términos con tal que se comprenda á qué se atribuyen; pero apelamos al testimonio de todos los que hayan querido profundizar las citadas cuestiones y darse clara cuenta de su verdadero valor, para que digan si no han encontrado en este uso de las indicadas frases un constante obstáculo á la recta aplicacion de su pensamiento.

otras secciones, el llamado *calórico radiante* continuaba separado del estudio de la *luz;* las acciones *actínicas* conservaban en cambio, su puesto en ésta; y así entre numerosos ejemplos no era mucho que en todas las obras didácticas viniese el estudio de las dilataciones, cambios de estado y otros varios hechos con que se inicia la exposicion de la doctrina del calor á interponerse como una extraña laguna entre el estudio de las vibraciones sonoras y los al de ella, más semejantes de la óptica y radiaciones térmicas.

Hasta las investigaciones se hacian naturalmente bajo la presion de estas mismas hipótesis; se buscaban las leyes del desenvolvimiento eléctrico, de los fenómenos de absorcion calorífica, de la propagacion del sonido, y pocos, bien pocos fueron los que se lanzaron á saber cuáles eran las condiciones de la actividad; cuál su procedencia; cuál, últimamente, su modo de determinarse engendrando las numerosas y variadas formas bajo las cuales se ofrece en cada caso. De aquí el que los mismos hechos medidos por diversas unidades y encontrados por distintos procedimientos apareciesen como fenómenos harto diferentes, y el que, como notarémos despues, se multiplicasen los seres creando inútiles mithos. De algunas de estas hipótesis hemos dicho ya que dada la constituccion actual de la ciencia es imposible prescindir por más que su aplicacion presente racionalmente cada dia mayores dificultades; mas hasta para ellas mismas debe hacerse un esfuerzo, hoy posible despues de trabajos notables bien conocidos, y separarlas de la parte fundamental, reservándolas únicamente un lugar para la exposicion de aquellos fenómenos en donde por no poseer nada mejor es necesario servirse todavía de ellas.

Haciendo excepcion, sin embargo, á lo que ántes indicamos, algunos autores arrastrados por una especie de viva intuicion habian llevado el estudio de propagacion del calórico, de la reflexion y refraccion de éste y de otros hechos semejantes, á colocarse á continuacion de la óptica, aspirando de esta manera á más naturales encadenamientos: la creacion de la Termodinámica, y la anterior á ella de la doctrina de las ondulaciones luminosas, vinieron tambien, como ya hemos dicho, á llamar fuertemente la atencion de la generalidad, haciendo ver hasta dónde se examina el cuánto y en qué el cómo de los diversos fenómenos; pero á nuestro parecer se buscaba, se busca, y se busca-

rá en vano una exposicion racional de estos conocimientos por cualquier otro camino que no sea el mismo que el seguido por la realidad en el desarrollo de los hechos, esto es, considerando las esferas de la Física en igual órden lógico que la actividad guarda en la presentacion de sus momentos.

Siguiendo, por el contrario, tal órden, se ve con claridad el desenvolvimiento sistemático de esta ciencia, siquiera sea hasta el punto en que hoy es posible, dada la falta de algunos elementos y de investigaciones sobre ciertos problemas en mayor grado profundas de las que nosotros con nuestras débiles fuerzas hemos podido realizar (1).

---

(1) Para que la experiencia confirme plenamente una de las leyes más fundamentales de la Física, se necesita ampliar todavía más el campo ya extenso del establecimiento de valores entre todas las determinaciones de la actividad.

Las radiaciones luminosas y las presiones mecánicas, por ejemplo, que bajo tan opuestas formas son ambas capaces de producir disociaciones, deben guardar entre sí una razon permanente en todos los fenómenos que por una ú otra puedan ser realizados, y tal equivalencia ha de expresarnos tambien naturalmente la cantidad de trabajo mecánico necesaria para desenvolver en aparatos adecuados otra cierta cantidad de radiaciones luminosas de un género cualquiera y vice-versa. Lo que hemos dicho de este caso puede indicarse de otros muchos, unos ya resueltos y otros únicamente planteados, merced á estas consideraciones.

Al mismo tiempo, el estudio del calor radiante y de la luz muestra las analogías de éstos; y el del sonido ha avanzado lo bastante para que se sospeche hasta dónde ha de ofrecer fenómemos semejantes á los de los anteriores, y en qué condiciones los ha de presentar diferentes: más para muchos de éstos faltan igualmente las confirmaciones experimentales.

Llenar estas lagunas de una manera ordenada y pedir á la experiencia que apoyase ó desechase estas diversas teorías, era el plan de trabajo que habiamos adoptado y que, Dios mediante, esperamos seguir realizando, cuando, vencidas á fuerza de buena fe y paciencia las contrariedades de las cosas y los hombres, contemos, al ménos, con los medianos recursos científicos que en algunos puntos de España puede disponerse. Hasta ahora, por escasez de elementos, sólo hemos podido establecer el *equivalente mecánico del calor por medio de las dos composiciones electroestáticas; la difraccion del sonido; la realizacion de los experimentos que pudiéramos llamar recíprocos de los de Champion y Cellet y numerosas investigaciones sobre la naturaleza de las sensaciones llamadas eléctricas;* habiendo resumido los dos primeros trabajos en notas presentadas á la Academia de ciencias é insertadas en frances en los números correspondientes á Noviembre de 1873 y Febrero de 1874 de la *Bibliotequo universelle de Geneve, Archive de ciencies phisiques y naturalles;* é indicado los otros dos en el escrito publicado con el título de *Actividades de la Naturaleza* en la REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID, números correspondientes á Diciembre de 1873 y Enero de 1874.

Para terminar, y en contraposicion de lo ántes indicado, deberémos aprovechar esta oportunidad para hacer presente nuestra apasionada y sincera gratitud á los señores Aguilar, Merino, Ventosa, y todos los demas distinguidos individuos del Observatorio de Madrid, que con nunca desmentida benevolencia nos han suministrado libros, noticas y valiosos consejos; á D. Magin Bonet, D. Manuel Saenz Diez y mu-

En este camino no se presentan ya ésos insuperables obstáculos que proceden de la fundamental oposicion entre la forma de darse la actividad en la Naturaleza y nuestro modo de exposicion de todo aquello que en sí contiene; y la realidad puede ser constantemente nuestro guía, cosa que por otra parte no es sino altamente racional ya que en ella hemos de hallar nosotros el objeto cuya imágen nos proponemos reflejar.

Buscado, por lo tanto, este fundamento en donde debe únicamente hallarse, ya que la Física no es por su asunto la ciencia una, ni puede constituirse en absoluta independencia del organismo de que ella es miembro; ni ménos encontrar dentro de sí la solucion de un problema de tan suma trascendencia para su desarrollo; son más legítimos nuestros esfuerzos para levantar con todos sus riquísimos y enérgicamente reunidos materiales un sólido, bien formado y grandioso edificio.

Segun vamos á ver en la consideracion por separado de cada una de estas grandes y primeras secciones que admitimos, á ninguna de ellas le faltan elementos sobre los cuales ser constituida; el desarrollo de todas ha sido llevado tan adelante por nunca bien ensalzados observadores, cuanto lo permitian los recursos del camino emprendido, y unas brillantes y geniales intuiciones han suplido lo que la necesaria medida de un dato tras otro no podia en ninguna ocasion proporcionar. Así, por ejemplo, dando por bien cimentada la Mecánica y no yendo á preguntarse qué es lo que de comun tiene ésta con la Física y hasta dónde interesa que se dén en unidad y correspondencia los principios de una y otra, llegó Helmholtz, como ya hemos dicho, con su principio de las *fuerzas centrales* á un altísimo fundamento de enlace y relacion: otros físicos tambien, con claro y profundo pensamiento, y abarcando en su indagacion cuanto á la actividad se relaciona, han ido más allá en el mismo camino al establecer la constancia de la que exista en totalidad dentro de cada uno de los sistemas

---

chos otros profesores por sus excelentes lecciones; é igualmente á la casi totalidad de nuestros queridos compañeros de los institutos de Vitoria, Cuenca y Coruña, que, dentro de las pobres condiciones en que los citados establecimientos se encuentran, nos han apoyado en lo posible para alcanzar estos fines.

que de enlace en enlace llevan al investigador desde la más sencilla agrupacion hasta el universo entero.

En estos trabajos vamos á tener que apoyarnos para buscar los eslabones que encadenan entre sí á los numerosos y brillantes materiales con que á la ciencia han enriquecido los esfuerzos de los experimentalistas; y si para no titubear en el momento de la ordenacion queremos insistir en darnos primero estrecha cuenta de qué es lo que ha de comprender cada una de las antecitadas secciones, verémos que la *Física general* abraza el estudio de todo lo que es siempre la actividad; de cómo se muestra constantemente la misma en medio de la eterna diversidad con que se realiza en cada caso; y adoptando, por último, para mejor ser comprendidos, una representacion exterior del modo de manifestarse como elemento comun en cada uno de los fenómenos en que ella se muestra, por más que no será ciertamente este sentido de vacía abstraccion el nuestro, ni el que hemos de procurar ofrecer en la medida de nuestras fuerzas.

La determinacion cuantitativa de la actividad entra, por el contrario en la Física particular. A ésta toca la investigacion de su medida y la de los diversos modos de aparecer aquélla ante nosotros; en ella se realizará un estudio individual y de variedad siempre bajo los conceptos establecidos para la anterior. La actividad, como en acciones mecánicas, térmicas, químicas, eléctricas y actínicas, ha de encontrar aquí el exámen de sus particulares manifestaciones.

La indagacion del modo de efectuarse los fenómenos, y el establecimiento del cuadro total en que se manifiesta la unidad y variedad á la vez; se muestra el conjunto de la energía, y se establece, en una palabra, el organismo de esta virtud, debe constituir el objeto de la *Pálmica* ó *Física orgánica*. Los límites, en los cuales, y dentro de ciertas condiciones, las variaciones de la cantidad alteran la cualidad, han de dibujarse por lo tanto en ella; y en tal seccion ademas, dicho de otra manera, ha de verse la forma de la realizacion de los hechos en los cuales se distingue siempre actividad.

Tales son los conceptos de la primera gran division de la Física; cada esfera á su vez ha de comprender otras subordinadas, y así sucesivamente debe seguirse hasta las determinaciones de las determinaciones de la actividad.

El establecimiento de éstas tiene naturalmente que reservarse para los párrafos en que hagamos el estudio individual de cada una de las primeras.

II.

FÍSICA GENERAL.

Preside á esta seccion de nuestro estudio una ley que en el campo de la experimentacion establece la necesaria unidad de las actividades, y hace, por lo tanto, posible la constitucion de la Física como una verdadera ciencia. Esta ley, que no es otra que la de la identidad esencial de las fuerzas, se ha expuesto, en general, de dos maneras diferentes.

Unos sabios se han lanzado al terreno de las hipótesis, creando sistemas más ó ménos valiosos para probar que en todo se encuentra movimiento; que la luz, el calor y el sonido son vibraciones; que la electricidad consiste en corrientes de éter, que el magnetismo procede de modificaciones eléctricas, y, en una palabra, que las leyes de la Mecánica pueden ser aplicadas á esta clase completa de investigaciones, porque los cambios, cuyo desenvolvimiento rigen aquéllas, son los únicos positivos que se encuentran en el fondo de todos los fenómenos naturales (1).

Otros, por el contrario, se han conducido de modo más circunspecto, y aunque habiendo tomado tambien su punto de partida en observaciones y experimentos, no han permitido tan libre vuelo á su imaginacion, formulando únicamente con el mayor rigor posible lo que á su parecer venian aquéllos á expresar (2).

---

(1) Tal es el sentido, por ejemplo, de los diversos y notables trabajos de Huighens, Joung, Euler y Fresnel en Óptica; de Edluing en Electricidad, y éstas son tambien las creencias de algunos de los primeros cultivadores de la Termodinámica, por más que el carácter general que domina en las obras de los segundos las aproxima siempre en mayor ó menor grado á la segunda forma, que exponemos á continuacion. Debe tenerse, sin embargo, presente, para dar á cada uno lo que es suyo, que por más que la primera direccion del pensamiento no sea la más exacta, es si la que ha servido de punto de partida á la otra, que no representa más que un perfeccionamiento del sistema genial que sobre aquellos conceptos fué fundado.

(2) Rankine es quizás el que más determinadamente ha representado este movimiento.

Viendo que con una cantidad dada de calor se pone en marcha una locomotora, se producen corrientes eléctricas, se disocia un peso determinado de agua, ó se obtiene igual resultado sobre cualquier otro compuesto; notando que al disolverse un fragmento de zinc en el ácido sulfúrico se engendran efectos térmicos, luminosos, orgánicos ó químicos, segun la disposicion de los aparatos; fijándose, últimamente, en que un cuerpo impulsado por rápida carrera arrastra delante de sí á otro que se encuentre en el reposo, ó pierde su velocidad aumentándose de una manera considerable su temperatura, se han limitado á afirmar *que todos los trabajos y géneros de energía son homogéneos*, ó lo que es lo mismo, que con una actividad de esta ó aquella especie es posible producir distintas modificaciones, sean de la clase que sean.

Unos y otros han aceptado, como se ve, un sentido puramente exterior: mas si hemos de elegir entre las dos doctrinas ántes indicadas, si las cosas han de ser expuestas con alguna seguridad y precision, si se ha de querer ser fiel á los principios de prudencia y reserva, que tanto deben recomendarse en la ordenacion de una ciencia; si se desea fundar algo sólido é independiente del capricho y gusto de un dia, afirmarémos desde luégo que la segunda manera de exponer es bastante más fecunda que la primera. Y es que hay efectivamente entre ambos procedimientos la diferencia de que en tanto que en aquel se observan los hechos y se crea inmediatamente sobre su descubrimiento un sistema ficticio, expresando lo que no podemos observar directamente, no se hace en el segundo sino indicar esto tal como ante nuestra vista se presenta, extendiéndolo á todos los fenómenos por medio de una generalizacion bastante plausible, dada la serie é índole de las indagaciones que sobre ello se han hecho.

De esta última proposicion se deduce inmediatamente, con sólo expresar bajo otra forma el mismo enunciado, que la energía es trasferible y trasformable; viene tambien á demostrarse, como un segundo principio, que éstas son las únicas operaciones que aquélla puede realizar; y tales afirmaciones llevan consigo, ademas, la exigencia de que sea constante la cantidad total de la actividad de la naturaleza: afirmaciones las tres tan fundamentales que de ellas pue-

den sacarse en último término, ya empleando el cálculo ú otro género de razonamiento (1), las más importantes leyes que gobiernan toda la ciencia del equilibrio. El principio de las velocidades virtuales de tanta trascendencia en la Mecánica, y el de las fuerzas vivas, cuya aplicacion se ensancha más cada dia, quedan de esta manera apoyados, como simples casos particulares, sobre sólidos y extensos cimientos.

Aplícase tambien lo anterior para deducir al mismo tiempo la no existencia del movimiento perpétuo, es decir, la imposibilidad de disponer un mecanismo que al marchar periódicamente proporcione al final de cada uno de sus ciclos un trabajo superior al que ántes se le haya dado, dotándonos así del indefinido poder de sacar tambien nosotros una fuerza de la nada. La ruina de estos sueños ha sido fecunda para la ciencia, y sobre ella se fundaron los más importantes descubrimientos que han ensanchado el campo de la Física.

Una consideracion, más bien geométrica que real, es el primer producto obtenido de esta aplicacion. Apoyándose en el citado hecho de que no se puede crear una fuerza de la nada, se ha demostrado matemáticamente que todas las energías de la naturaleza tienen, en último término, que reducirse á acciones rectilíneas, que obran entre puntos materiales, se ofrecen bajo forma de atracciones y repulsiones, y son sólo funciones de la distancia, recibiendo el nombre de *fuerzas centrales* (2). Mas debe tenerse presente que de esta pro-

---

(1) No expresamos aquí una simple posibilidad; tal trábajo, como es bien sabido, ha sido perfectamente realizado.

(2) Sea efectivamente p la masa de un punto material que se mueva bajo la accion de las fuerzas que emanan de un sistema s de cuerpos sólidos.

Llamemos v á la velocidad tangencial de p; $x\,y\,z$ á las coordenadas del mismo con relacion á un sistema de ejes fijados respecto de s, y consideremos á estas tres como funciones del tiempo t, á quien aceptarémos como variable independiente. Designemos, ademas, por $a\,b\,c$ las componentes de v dirigidas segun los ejes de coordenadas, y por X Y Z las de fuerza motriz tomadas en las mismas direcciones.

Fácil es ver que sentado el principio de la imposibilidad del movimiento perpétuo, la fuerza viva $\frac{1}{2}\,p\,v^2$ del móvil, ó lo que es lo mismo, v^2 han de ser idénticas siempre que p vuelva á ocupar iguales posiciones respecto á s, deduciendo de esto que, no solamente se puede definir á v como funcion de la variable independiente t, sí que tambien como siéndolo de las $x\,y\,z$, permitiéndonos esto escribir:

$$[1] \qquad d(v^2) = \frac{d(v^2)\,dx}{dx} + \frac{d(v^2)\,dy}{dy} + \frac{d(v^2)\,dz}{dz}$$

posicion, que es convenientísima, ya que sobre ella se puede fundar el conocimiento y comprobacion de las condiciones en que se distri-

---

Tendrémos ademas

$$v^2 = a^2 + b^2 + c^2,$$

y de aquí

$$d(v^2) = 2a.\ da + 2b.\ db + 2c.\ dc. \qquad [2]$$

Recordemos ahora que

$$a = \frac{dx}{dt} \qquad b = \frac{dy}{dt} \qquad c = \frac{dz}{dt};$$

fijémonos en que las respectivas componentes de la aceleracion serán:

$$\frac{da}{dt} \qquad \frac{db}{dt} \qquad \frac{dc}{dt}$$

que, por tanto, las de la fuerza motriz, vendrán expresadas por

$$X = p\frac{da}{dt} \qquad Y = p\frac{db}{dt} \qquad Z = p\frac{dc}{dt},$$

de donde

$$da = \frac{X}{p}dt, \qquad db = \frac{Y}{p}dt, \qquad dc = \frac{Z}{p}dt,$$

y sustituyendo los valores de $a\,b\,c$, da, db y dc, en la ecuacion [2], tendrémos:

$$[3] \qquad d(v^2) = \frac{2X}{p}dx + \frac{2Y}{p}dy + \frac{2Z}{p}dz.$$

Las ecuaciones [1] y [3] deben existir independientemente de toda relacion particular entre dx, dy, dz, y de aquí el que

$$\frac{d(v^2)}{dx} = \frac{2X}{p} \qquad \frac{d(v^2)}{dy} = \frac{2Y}{p} \qquad \frac{d(v^2)}{z} = \frac{2Z}{p}$$

Mas como ya hemos dicho que $d(v^2)$ es funcion de $x\,y\,z$, X Y Z, lo son tambien únicamente de éstas, y en su virtud *la direccion y la intensidad de la fuerza motriz dependen únicamente de la posicion de* p *con relacion á* s.

Admitamos ahora que el conjunto de los cuerpos s se reduce á un solo punto e: la direccion y magnitud de la accion de e sobre p no depende, como acabamos de decir, más que de la posicion del segundo respecto del primero, y no habiendo en este caso otra cosa definida, sino la distancia ep, la fuerza motriz es funcion de esta distancia, á que llamarémos r.

Considerando el orígen de las coordenadas en e, tendrémos que siempre que

$$[4] \qquad d(v^2), \text{ ó lo que es lo mismo, } 2(x\,dx + y\,dy + z\,dz) = 0$$

$$[5] \qquad d(y^2) = \frac{2}{p}(X\,dx + Y\,dy + Z\,dz) = 0$$

y como de la [4] se saca

$$dz = -\frac{(x\,dx + y\,dy)}{z}$$

Sustituyendo este valor en [5] se obtendrá

$$dx(Xz - Zx) + dy(Yz - Zy) = 0$$

Mas esta ecuacion debe ser tambien satisfecha independientemente de toda relacion entre dx y dy, y por consecuencia

$$Xz - Zx = 0 \qquad Yz - Zy = 0$$

ó lo que es lo mismo

$$X = \frac{x}{z}Z, \qquad Y = \frac{y}{z},$$

lo cual expresa lo que queriamos demostrar diciéndonos que la accion de e sobre p

buyen en todo sistema la energía, no podrá afirmarse, al ménos hoy por hoy, otra cosa al tratar de darla su verdadero valor, sino que representa un ingenioso artificio y resultado de cálculo: todo se realiza, podrémos decir, de la misma manera que si esto existiese; pero siempre que se habla de atracciones, y sobre todo de repulsiones, ha de recordarse, como dice muy bien un eminente autor, que no se hace otra cosa que enunciar una hipótesis de índole bastante semejante á la famosa, pero ya olvidada, del *horror de la Naturaleza al vacío.*

Tales principios tienen que formar, sin embargo, necesariamente parte de un tratado de Física general, siempre que su importancia se reduzca á estos justos límites. En ellos podrémos volver á mostrar la constancia de la energía total en cada sistema; probar que miéntras no obren causas exteriores la forma potencial de aquélla disminuirá en ellos tanto como la actual aumente; é indicar al mismo tiempo que este tránsito de uno á otro aspécto es todo lo que sin nuevas mediaciones puede efectuarse.

Obsérvese ademas, y no puede ménos de hacerse notar esto en la seccion de la rama del conocimiento que ahora nos ocupa, que las relaciones entre las cantidades de una actividad y las de un género de trabajo realizado por ésta, son siempre constantes. Así cuando se emplea calor para vencer las resistencias mecánicas, cuando mediante choques son trasformadas en aquél mayores ó menores fuerzas vivas, cuando la accion química engendra electricidad, cuando ésta se aplica á disociar elementos de un compuesto, cuando se da lugar á corrientes termoeléctricas, cuando se ocasionan fenómenos de este género por medio del frotamiento, y, en una palabra, cuando merced á un cambio de una especie se produce otro de género diferente, podrémos marcar siempre la magnitud del segundo, que vamos á desarrollar con sólo que sepamos la intensidad del primero: porque con haber comparado experimentalmente en cualquiera ocasion los valores de dos de aquéllos y establecido su proporcionalidad, sabrémos que ésta se ha de conservar siempre la misma en cada grupo de fenómenos. La expresion que multiplicada por la cantidad de energía que

---

pasa por el origen de las coordenadas. Débese á Helmholtz esta interesante demostracion.

se gasta nos da la magnitud del trabajo que ha de producirse con ella, ha sido denominada, como es bien sabido, la *funcion metamórfica* de este género de cambio respecto de aquella determinacion de la actividad.

Un estado de energía actual es al mismo tiempo trasferible en todos los casos: calor produciendo calor, movimiento engendrando movimiento, luz dando lugar á luz, son hechos bien vulgares y los primeros cuya existencia admite fácilmente el vulgo; es más, podrémos afirmar que al dotar á cada una de estas causas de una existencia casi independiente de la de las demas, no se cree posible dar orígen á ningun fenómeno de uno de estos géneros sin la preexistencia de otro de la misma especie, á despecho de bien vulgares ejemplos en que pudiera notarse lo contrario. Leyes generales gobiernan estas trasmisiones de actividad para todas las formas diversas que podamos estudiar; y estas leyes, cuya importancia es tan notable, encuentra puesto para su exposicion en la esfera de la Física de que nos estamos ocupando (1).

Por último, en el paso de unos á otros aspectos de la fuerza se cumplen eternamente ciertos principios, tales como los que nos muestran, por ejemplo, que la produccion de las mecánicas va siempre acompañada de la de las caloríficas, y que cuando á éstas se las trata de volver á la anterior forma no puede ser obtenido sino sólo, en parte, semejante resultado. Estos hechos y algunos otros que pudiéramos citar, vienen á hacernos comprender cómo va modificándose la cantidad total de la actividad de cada especie que se halla en el universo, y con la indicacion de su estudio ha de terminar necesariamente la enumeracion de los elementos que se hallan reunidos y pueden aplicarse á la constitucion de la parte de esta ciencia que estamos examinando.

Nada hay ciertamente que añadir al número de principios indicados, que resumen, verdaderamente, cuanto en general puede decirse de la energía considerada en su unidad; mas si acerca de esto no de-

(1) En unas lecciones de Física general que estamos terminando se hallarán los razonamientos sobre los cuales se han fundado estas doctrinas, y un bosquejo, tan exacto como nuestras débiles fuerzas nos lo permitan, de lo que es hoy este estudio.

bemos hacer advertencia alguna, es si en cambio necesario alterar bastante el órden y sentido con que estos axiomas son expuestos.

Lo que expresamos diciendo *constancia de la cantidad total de la energía de la Naturaleza* es inmediatamente necesario, dado el concepto de ésta, y ha de servir de fundamental principio en vez de ser expuesto como corolario de anteriores proposiciones. Con ello queremos indicar que la naturaleza no busca en alguna otra entidad de su mismo género la virtud, por medio de la cual engendra todos sus estados, ni necesita hallarse en contacto con un especial orígen de modificaciones que la esté proporcionando siempre el medio de que se realicen las que en ella se operan; sino que, por el contrario, halla en sí, bajo el supremo gobierno de Dios, la fuente de la rica vida que en tan diversas formas nos presenta.

Este principio se encuentra así clarísimamente demostrado, y fácil es ver, por lo demas, que de él se deducen sin violencia alguna cuantas proposiciones dejamos indicadas, como siendo el sólido cimiento de todas las otras que componen la ciencia entera de la actividad. Que consecuencia de el bien inmediato y legítimo es el que la cantidad total de energía que posee un sistema no puede ser alterada por la mutua accion de sus partes es tan evidente, que creeriamos emplear inútilmente algunas líneas más tratando de esclarecer esta cuestion: y puesto que ya ántes hemos mostrado la estrecha dependencia que existe entre este axioma y el de la identidad de todos los géneros de energía y trabajo, expresando al mismo tiempo cómo sobre ellos puede construirse sólidamente la Mecánica entera, nos será fácil colegir el cuadro que presentará la Física general, ampliamente desenvuelta de este modo en completa independencia de sus anteriores hipótesis.

Toda alteracion que en un sistema se opere, ha de proceder, en virtud de lo ántes dicho, de la modificacion simultánea de algo exterior á él; la energía, que es trasformable y trasferible, está, ademas, segun se deduce de lo expuesto, imposibilitada para desarrollar otros efectos; siempre que se desenvuelvan nuevas energías actuales debe verificarse esto á expensas de cantidades equivalentes que se hallarán bajo la forma potencial; y así mirado todo esto bajo el nuevo aspecto que acabamos de indicar, podrémos decir tambien, en general, que los

hechos naturales se reducen en último término á tránsitos de la energía potencial á actual, á regresos de ésta á aquélla y á comunicaciones directas de estados de la segunda.

La proposicion de que todo desarrollo de modificaciones lleva consigo gasto de energía potencial, conduce ademas, sin violencia alguna, al establecimiento en toda la generalidad posible de lo que es en la Mecánica el principio de las velocidades virtuales; así como la asociacion de lo anteriormente expuesto lleva al de las fuerzas vivas, considerado en extension semejante al primero. Hé aquí ahora indicado, en dependencia del concepto fundamental de la actividad, el cuadro completo de lo que debe ser la parte general de la ciencia de la misma.

Con tal trabajo no se excluyen todavía, sin embargo, las representaciones geométricas tan utilizadas en esta rama de las ciencias físicas, representaciones que importa mucho no confundir con realidades, como por desgracia se hace generalmente; pero el resultado verdaderamente grande que con ello se consigue es el que en vez de ser aquí el todo y hallarse identificadas con los principios fundamentales de la doctrina general del movimiento, quedan ya relegadas para la exposicion de los detalles más sencillos, se halle perfectamente fijado su verdadero valor, muestren claramente su condicion de provisionales, y se encuentren descansando sobre cimientos cuya realidad es nada dudosa.

Marcado el camino, se sale por fin del oscuro laberinto de una interminable serie de convenciones, que no podian ménos de producir la profunda desconfianza con que aquel estudio nabia sido mirado por todos los hombres, que se preguntaban severamente hasta qué punto se hallaban los principios de la Mecánica de acuerdo con lo que debian representar: y como su extension á todas las demas secciones de la Física iba alcanzando cada dia mayor imperio; como por tener aquéllos algo de verdaderamente general, en medio de las investigaciones sobre los especiales procesos, todas las teorías expuestas acerca de éstos venian, en último resultado, á descansar en los primeros; como era ya universal el sentido de adoptar para todos los distintos tratados de la Física hipótesis mecánicas destinadas á suministrarnos la interpretacion de los diversos hechos; y como últimamente, y

en verdadera síntesis, lo que se diga de la energía en su unidad ha de cumplirse en cada una de las formas que vayamos sucesivamente examinando, tal adquisicion arroja vivísima luz sobre el campo entero de esta rama del conocimiento humano, y nos permitirá marchar con planta más segura en el estudio de sus numerosos materiales.

Resumiendo, para terminar, todo lo anteriormente dicho, vemos que la nocion de la actividad exige la existencia de lo que hemos llamado *constancia de la cantidad total que se halla en la Naturaleza;* que como una inmediata consecuencia de esto se deduce necesariamente que la energía de un sistema cualquiera no puede ser alterada por la mutua accion de sus partes; que estas proposiciones llevan ademas consigo la necesidad de que todos los géneros de trabajo y actividad sean homogéneos, ó lo que es lo mismo, que la energía sea trasferible y trasformable, y nada más que esto; y que demostrándose fácilmente, mediante ellos, todos los llamados principios fundamentales de la Mecánica, y descansando en los primeros los demas de inmensa aplicacion, tales como el de las fuerzas vivas, velocidades virtuales, etc., se halla así sólidamente cimentada la Doctrina general de la Actividad.

Vamos á exponer ahora la forma en que puede verificarse el estudio de las distintas determinaciones de la energía.

III.

FÍSICA ESPECIAL.

El exámen de lo que ha de comprender la Física especial ofrece mayores dificultades que ha presentado el de la anterior seccion, y no ciertamente porque sus límites estén peor definidos, sino porque los trabajos que sobre este asunto se poseen se hallan todos fuertemente entrelazados con materias que pertenecen á la siguiente parte de nuestro Tratado.

Las investigaciones de cada una de las formas de la actividad y las relaciones que dos á dos guardan entre sí; el descubrimiento para éstas de las correspondientes funciones metamórficas; la indicacion del papel que bajo estos aspectos desempeñan en la constitucion de

los cuerpos, y el mecanismo de sus recíprocas trasformaciones, han de quedar encerrados en este estudio, y aunque sobre ello poseemos, en verdad, preciosísimos datos, si entramos en el detalle de la forma en que tales nociones nos son dadas, notarémos fácilmente que las acciones actínicas vienen, por ejemplo, confundidas con un análisis de las distintas radiaciones; que los efectos de la absorcion calorífica se hallan mezclados con los de propagacion, reflexion, refraccion é interferencias; y que en unas secciones se habla de los movimientos ó efectos, en tanto que en otras trátase de elevarse hasta las fuerzas ó causas, presentándose en todo profunda oscuridad y graves dificultades para una ordenacion sistemática.

Si nosotros, dejando el modo abstracto de realizar el estudio de las actividades, nos fijamos en que, en último resultado, son los que hemos llamado cuerpos el vehículo de las trasformaciones naturales y aquellos en que todo cambio es observado, y tratamos de darnos cuenta de cuál es el pensamiento hoy reinante sobre la parte que en su constitucion toman las distintas formas de energía para aceptar tales conceptos por norma de nuestro estudio, verémos primeramente que aquéllos, segun ya hemos dicho, son considerados como unas agrupaciones de elementos inalterables denominados átomos, á quienes se atribuye la propiedad de hallarse á ciertas distancias unos de otros, agrupados en las moléculas, y formando verdaderos sistemas á quienes sólo la magnitud separa de las de los astros.

Entre estas últimas funciones de los cuerpos se admiten, ademas, unas fuerzas á manera de atracciones que, consideradas en diversos grados de intensidad, nos han de dar cuenta: primero, de su diversa naturaleza; segundo, de la existencia que bajo algunos estados oponen á la separacion de sus partes; tercero, de la union que se establece entre las superficies de los distintos que se ponen en contacto; cuarto, de la influencia que ejerce el planeta en donde vivimos en todos los objetos que se encuentran habitando sobre él; y quinto, de las relaciones que al traves de inmensas distancias sostienen esos colosales globos con que la Omnipotencia divina ha poblado el espacio.

Mas tales acciones, á no estar contrabalanceadas, arrastrarian los átomos contra los átomos, cada superficie contra otra y los astros

sobre los astros, llevándonos esto á admitir, ya que tal cosa no sucede, que algo se opone á tan poderosas acciones. Ántes de ello puede verse desde luégo, sin más que fijarse un momento en las condiciones de aquéllas, que la existencia de algunas sirve de límite al indefinido influjo de las otras, y que así, por ejemplo, en la superficie de la Tierra la mayor accion del centro es desde luégo un insuperable obstáculo para que los cuerpos marchen libremente á su encuentro; pero aparte de esto, vese aparecer en frente de aquéllas el movimiento de que todo se halla animado como una virtud que, oponiéndose á la primera, la equilibra en distintas proporciones y determina los estados en que contemplamos á todo. Nos demuestra efectivamente la Mecánica que el movimiento de los astros, combinado con la gravitacion, los hace girar alrededor de sus centros, conservándolos así alejados de éste; por otra parte, los cuerpos sometidos á la influencia del calor, se dilatan contra la accion de sus fuerzas moleculares, y la asociacion de estos dos hechos hace presumir que á la existencia en todo de la segunda propiedad, que atribuimos tambien á vibraciones de los elementos materiales, se debe el que las masas no se precipiten unas contra otras. La analogía de estos dos hechos es, bajo este respecto, bastante digna de atencion.

Si tenemos en cuenta ademas qué movimiento vibratorio es el que viene á impresionar nuestros oidos, ocasionándonos la sensacion que estos órganos están destinados á apreciar, añadimos á ello la creencia generalizada de que sólo en la rapidez y amplitud de las ondulaciones se distingue la luz del agente de los fenómenos llamados térmicos; consideramos que la electricidad es engendrada siempre por la realizacion de uno de los efectos ántes citados, y notamos que su presencia no se revela sino por hechos de cualquiera de los géneros anteriores, comprenderémos en conjunto las creencias que hoy sirven de fundamento á la Física que denominarémos novísima.

Que el estudio individual de cada uno de los grupos que acabamos de enumerar ha de constituir necesariamente parte de la esfera de la Física que llamamos especial, es proposicion que está demostrada con sólo atender al concepto que hemos fijado para esta seccion de nuestra ciencia; pero lo que sí nos queda todavía que resolver despues de dejar sentada tal cosa, es si el órden ántes expuesto es el más conve-

niente, y si se halla alguna otra investigacion que, dada su índole, deba ser tambien encerrada dentro de los límites de este tratado.

La semejanza de las primeras acciones indicadas de la gravedad, con las condiciones exigidas á las que hemos dado el nombre de *fuerzas centrales* son bien notorias, y nada tiene de particular el que hasta de una manera inconsciente, y fundándose en la única razon de que son los hechos más general é inmediatamente observables, se haya empezado por ellas el estudio de esta parte de la ciencia que nos ocupa; la gravitacion universal y las acciones moleculares que en ciertos límites presentan notables analogías con las anteriores, han sido agrupadas ademas lógicamente al lado de aquéllas; mas la forma algo distinta en que se han investigado sus condiciones ha llevado á separar de las anteriores la afinidad química, y este estudio, en tanto que es realizado en los límites de examinar la naturaleza de aquella, debe quedar, sin embargo, comprendido dentro de la Física especial.

Sin duda que las acciones de la afinidad son más enérgicas, pero no diferentes de las demas.

Dos séries de circunstancias pueden en ella, como en las otras, ser examinadas, y en ambas concuerdan, salvo, como ya hemos dicho, en intensidad, los resultados obtenidos por medio de este exámen. Primero, en el momento de ponerse en juego las citadas fuerzas son acompañadas las combinaciones de efectos caloríferos, luminosos..... y unos y otros pueden alcanzarse tambien por medio de la compresion, frotamiento y demas acciones mecánicas; y segundo, para destruir su obra, si se nos permite la frase, hay que emplear los mismos medios que para oponerse á la de las demas. Calentando el agua se la dilata, se la hace cambiar de estado despues y se la vuelve á más elevada temperatura, en el oxígeno é hidrógeno que la constituian: cuando se la disocia por medio de la electricidad no se obtiene nunca el efecto sino al haberse puesto en juego el mismo número de calorías que son necesarias para producir este fenómeno del expresado: las radiaciones solares ocasionan sensaciones de calor en sus más bajas refrangilidades; vienen á herir nuestra retina en las medias, y producen en las altas efectos de naturaleza idéntica á los que acabamos de citar, no hallándose ademas aisladas las porciones del espec-

tro en que residen estas tres virtudes. Tales razones, que no hacemos más que apuntar, porque su desarrollo ha de ser fácil y fecundo, justifican perfectamente la inclusion dentro de este tratado del exámen de una forma de la actividad que razones de comodidad práctica, y ninguna científica, han podido mantener alejada del sitio que realmente le corresponde.

Continuando ahora nuestra exposicion, verémos que en el exámen de los fenómenos donde aparentemente semeja no realizarse la ley general indicada de la conservacion de la fuerza, principia ó debe principiar el estudio de los efectos térmicos. Cuando hallándose en marcha un cuerpo poco elástico choca éste contra un obstáculo resistente, su velocidad queda anulada, y así á primera vista nada parece heredar este movimiento de que se hallaba animada aquella masa: su deformacion es claro que exige un cierto trabajo, y en ella puede haberse empleado parte de la fuerza viva que poseia, pero un exámen algo profundo nos dice que sólo parte realmente de ésta es la que se ha consumido para producir aquel hecho, y que hay ademas allí otra forma de la actividad que sustituye á la restante porcion de la misma. La temperatura del cuerpo que indicamos se habrá elevado de una manera apreciable, y hé aquí el punto de partida del segundo género de acciones que hemos de examinar.

Hallándose este estudio subordinado en cierto modo al anterior, es ya más fácil por esto el que hallemos el órden que aquí debe seguirse.

Con los más pequeños desarrollos de actividad, bajo esta forma, se producen acciones contrarias á las de cohesion, y se engendran en general dilataciones de los cuerpos, en los más de los casos, ó al ménos, cambios en los equilibrios de los elementos materiales; mas estos efectos son muy complejos y se necesita distinguir diversas partes en su estudio.

Si el volúmen de un cuerpo ha de aumentar, han de ser necesariamente trasladados los puntos de aplicacion de las fuerzas exteriores, y vencerse en parte la resistencia que á esto oponen las internas, necesitándose para todo ello un cierto trabajo que ha de suministrar el calórico que tales efectos produce: si la temperatura de aquél debe incrementarse, al mismo tiempo ha de producirse el aumento de la

energía que sea capaz de ocasionarnos estas más intensas sensaciones. Muy probablemente será uno sólo el efecto que engendre estas dos variaciones, al ménos, mirado bajo el aspecto puramente físico (1); mas no por eso es ménos efectivo que si hemos de hacer un estudio exacto de estas condiciones, necesitarémos considerar por separado cuál es la cantidad de energía actual térmica que se ha trasferido bajo la misma forma, y cuál aquella empleada en aumentar la potencial que en el cuerpo en cuestion existia: *calórico específico verdadero* y *calórico latente de dilatacion* han sido denominados respectivamente los dos coeficientes que servirian para calcularlas en cada caso, y aunque la investigacion de éstos no es en todas las ocasiones ni por diversos procedimientos posible, el establecimiento de su existencia es de una importancia capital, si nos hemos de aproximar á hacer un estudio algun tanto profundo de los fenómenos térmicos. En los cambios de estado que siguen inmeditamente á las anteriores investigaciones, ofrece únicamente la medida del calor bajo el segundo aspecto; no hay comunicacion de energía actual, al ménos, en la forma en que de ordinario se les examina; todo lo que se hace es cambiar de una manera considerable la cantidad de la potencial ántes existente.

De este modo el estudio entero del calor, á excepcion de la parte denominada calórico radiante, con el sentido tan ligera y superficialmente indicado en las anteriores líneas, ha de tener aquí su lugar. En esta explicacion es indudable que hay que alejar las explicaciones hipotéticas de muchas cuestiones donde su aplicacion es completamente inútil, y la nocion del trabajo más exacta, más precisa y más real, nos permitirá expresar y comparar multitud de hechos, sin necesidad de construir sobre ellos edificios que de tan breve vida gozan en general, dejando en pos de sí mil creencias absurdas y difíciles de arraigar. Que los cuerpos sólidos, y aunque en mucho menor grado los líquidos, ofrecen una cierta resistencia á la separacion de sus partes, es cosa indudable; que las presiones que se ejercen sobre

(1) Dentro de las hipótesis admitidas es fácil ver, por ejemplo, que un choque que acelerase la velocidad de las moléculas podria explicarnos todos estos múltiples hechos.

ellos y los gases, de ordinario por la atmósfera y en otras condiciones por los recursos que nosotros empleamos, son una influencia del mismo género que la anterior, es tambien evidente; que cuando un cuerpo se dilata necesita esto efectuarse, desarrollándose algo que se oponga á las anteriores acciones, es consecuencia bien racional y lógica de los más elementales principios de la ciencia de la actividad. Lo mismo que hemos expresado respecto de estos fenómenos, pudiéramos hacerlo de todos los demas, cuyo estudio debe ser abordado en la física particular.

Claramente se ve, por lo tanto, que despues de indicada la existencia de la afinidad química, cuyo conocimiento ha de ir completándose posteriormente por el de las demas formas con el exámen de la resistencia que ofrecen los cuerpos á la rotura; el estudio de la actividad que hace caer hácia la superficie de la tierra á aquellos que son abandonados en el aire; y el de la energía que, segun se deduce racionalmente de las leyes de Kepler, gobierna el movimiento de los astros, se constituye un segundo grupo de acciones que se nos revelan en el movimiento de los cuerpos bajo su más inmediata manifestacion, ó en lo que modifican la influencia de otras fuerzas cuando á éstas se oponen: si la palabra atraccion se emplea, debe tenerse en cuenta que se usa un vocablo destinado á designar en general un cierto conjunto de fenómenos y nada más. El estudio completo de estos hechos es, como se nota, fácil de realizar independientemente de toda hipótesis.

De las acciones térmicas que forman el tercer grupo podrémos decir lo propio que de las anteriores: compara distintos efectos de la misma índole entre sí eligiendo uno de ellos por unidad, como se hace en las dilataciones; tratar de establecer relaciones entre las nuevas formas aceptadas en ciertos momentos por los cuerpos y los fenómenos que acabamos de indicar, investigacion que se realiza al ocuparse de los cambios de estado, y últimamente averiguar á qué intensidad de un efecto cualquiera corresponde uno de éstos de definida magnitud, problema que en general hemos ya abordado, y el cual constituye, en último resultado, la medida del *equivalente mecánico del calor;* son cosas que bien fácilmente se comprende pueden ser expuestas sin necesidad de tener presentes hipótesis de ningun género

El exámen de las radiaciones que viniendo á herir nuestra retina disocian los cuerpos químicos en una cierta proporcion, y el de algunas otras que no modificando el estado de ninguno de nuestros sentidos, y distinguiéndose de las anteriores, por lo que se ha llamado su mayor refrangibilidad, pueden engendrar en más extensa escala los mismos fenómenos que acabamos de indicar, deben constituir la tercera seccion.

¿Qué más necesitamos exponer?

Es bien sabido que el estudio de la electricidad es un estudio de actividades, dadas siempre bajo otra forma distinta de aquella de que llevan el nombre, en la que se suelen decir masas eléctricas por magnitudes de fuerzas y corrientes por desenvolvimiento sucesivo de fenómenos, sin que realmente desde el establecimiento del potencial y de la funcion del mismo nombre, hasta el exámen del trabajo de la pila, se haga otra cosa que comparar entre sí efectos que deben hallarse todos comprendidos en las anteriores formas de energía.

Pasando revista una por una á las diferentes actividades que hasta ahora hemos examinado, no hallarémos una sola que no sea capaz de producirnos lo que denominamos corrientes eléctricas: el simple contacto, los fenómenos capilares, las presiones y exfoliaciones de minerales, el frotamiento, los choques, las acciones térmicas y reacciones químicas, son otras tantas causas reo-motoras que en condiciones á propósito producen efectos de diversas intensidades, pero cuya naturaleza idéntica ha sido bien extensamente comprobada.

En una máquina eléctrica gastamos la fuerza de nuestros músculos en hacer girar al disco; frota la superficie de éste contra las almohadillas, y de sus conductores podemos sacar nosotros la chispa de vivísima luz, la corriente que disocia el agua ó cualquier otro compuesto, la produccion de nuevas sacudidas á aquellos músculos cansados en el anterior trabajo, ó las elevadas temperaturas propias para volatizar los más infusibles metales.

Con las pilas satisfacemos el juego de las afinidades, y el trabajo disponible que así se ha creado es convertido en movimiento de diversos aparatos; brillante produccion de distintos colores, nueva separacion de cuerpos químicos, ó enrojecimiento de alambres metálicos.

Las termo-eléctricas y las engendradas en el contacto de dos metales por W. Thomson (1), desvian á las agujas magnéticas de su posicion de equilibrio, y ocasionan efectos análogos á los anteriores, dentro de los límites que su pequeña intensidad permite: en las engendradas por los fenómenos capilares ha hallado últimamente Lippmann (2) el medio de establecer una nueva forma de motores.

Pero es lo cierto, ademas, que aunque admitamos la existencia de uno ó de dos fluidos eléctricos, en lo cual se lleva hasta la exageracion el respeto á lo que fué desde luégo creado con el carácter de previsional, ó le diésemos simplemente el valor de una nueva manifestacion de la actividad, sin intentar establecer su naturaleza, siempre quedaria en pié el hecho de que lo que investigáramos sobre ella lo habiamos de hacer empleando los recursos que ántes hemos usado, ó fundándonos en leyes ya establecidas para los fenómenos anteriormente enumerados.

Todo esto nos indica, por lo tanto, el nuevo aspecto que necesariamente ha de tomar este estudio.

Si por lo notable de las disposiciones adoptadas para conseguir este resultado, y obedeciendo, como ya hemos dicho, á los consejos de la más exagerada prudencia, se sigue conservando una seccion aparte para la exposicion de todos estos hechos, y no se deja por completo, y sólo como un recuerdo histórico, el nombre de electricidad (teniendo, ademas, en cuenta como único fundamento para admitirle la consideracion de aquello en que consiste el trasporte, digámoslo así, de los efectos ocasionados en un lugar á aquel en que en virtud de los primeros toman orígen otros), no es posible guardar de la misma manera la antigua division de electricidad estática y dinámica, porque es, sí, cierto que en ellas se ven realmente distintos estados de energía potencial y actual que á primera vista parecerian justificar esta separacion, pero observando más despacio se nota que éstos se presentan á la vez en hechos estudiados en las dos secciones que recibian los anteriores nombres, y tal cosa les quita hasta esta última razon de existencia.

---

(1) W. Thomson, *Termo-dynámica y tratado de electricidad y magnetismo.*
(2) Gabriel Lippmann, *Relaciones entre los fenómenos capilares y eléctricos.*

Conviene, sin embargo, dividir en otros grupos el contenido total de este estudio, y esta division puede efectuarse con sólo atender, por ejemplo, al género de trabajos que le da orígen, lo cual tendrá la ventaja de no alterar grandemente el órden ántes seguido, aparte de obedecer á esta necesidad de llamar la atencion sobre un modo más racional y práctico á la vez de considerar los hechos que examinamos.

Compendiando ahora brevemente en una anticipada aproximacion lo que ha de comprender el tratado de Física especial, podrémos decir que han de hallarse estudiadas: primero, las fuerzas de afinidad, gravedad, gravitacion y cohesion, en sí mismas, y las condiciones y formas que afectan los cuerpos bajo la múltiple accion de todas ellas; segundo, las actividades térmicas examinadas en su naturaza y en los resultados que da su oposicion á las anteriores; tercero, las acciones particulares que ejercen las radiaciones llamadas químicas, y cuarto, las curiosas é importantes relaciones que guardan los diversos géneros de trabajo con las modificaciones de otra especie distinta que en cada caso los da orígen, estudio en el que se presenta un magnífico cuadro de conjunto de la transformacion de las distintas energías.

Pero mucho más alto que este punto de vista que acabamos de indicar para la ordenacion del contenido de la esfera que ahora nos ocupa, queda el de la consideracion en primer término, y sirviendo ulteriormente de base á las divisiones expuestas, de los dos estados de energía denominados respectivamente actual y potencial.

Corresponden sensiblemente á éste todas las condiciones en que se hallan los cuerpos sometidos á la accion de la gravedad, en tanto que no se precipitan hasta el centro de donde irradia esta fuerza, obedeciendo á su influencia; las de los que lo están bajo el influjo de la gravitacion y cohesion sin realizar todo el trabajo por éstas exigido; las de los que denominamos electrizados en el mismo sentido ó en el opuesto, segun que respectivamente se encuentren en contacto ó á una cierta distancia; y últimamente, la de los que pueden formar continuaciones químicas más ó ménos poderosas y están en presencia sin haber constituido este estado. Encierra, por el contrario, dentro de sí el primero los estados de los cuerpos que van animados

de movimientos, desarrollando así cantidades cada vez mayores de fuerza viva, y los de los que son orígenes de calor, luz ó electricidad.

Examinando con cuidado las condiciones de los dos grupos, no podrá menos de notarse que en tanto que aquellos corresponden mejor que otro alguno al verdadero sentido antiguo de la palabra *fuerza*, éstos concuerdan, por el contrario, bastante exactamente con la nocion de *movimiento*, siempre que sea generalizada; pero se observará al mismo tiempo que opuestamente á las creencias que han estado dominando en la Física de separar tales órdenes de hechos entre sí de una manera absoluta, reservándolos respectivamente la categoría de causas y efectos; los segundos se trasmiten directamente; son, por lo tanto, los unos el orígen de los otros, y no solamente realizan esto, sino que llegan á engendrar los estados en que se muestran aquéllos.

¿Cuál de los dos grupos es en virtud de lo anterior el que debe preceder al otro?

Lógicamente no queda duda alguna de que deben ser expuestos en el órden ántes enumerado, y con él vemos, efectivamente, que concuerda, salvo algunas pequeñas variaciones, aquel á que hemos sido conducidos por otra série distinta de razonamientos. Las ligeras desviaciones de este camino, á que acabamos de aludir, proceden de que en general las unidades de medida adoptadas para la primera série de manifestaciones se funda en los estados de energía actual en que en determinadas condiciones puede transformarse la potencial, y que la comparacion de los de ésta no puede hacerse realmente de una manera directa.

Con todo ello, creemos haber indicado, aunque ligeramente, lo bastante para que se comprenda cuál es la extension, cuál el órden, y cuál el sentido que juzgamos debe darse á esta esfera de la Física: la categoría de manifestaciones diversas de una sola é idéntica cosa que tienen las actividades térmicas, mecánicas, luminosas, químicas y eléctricas, fija, por otra parte, bastante las condiciones en que debe realizarse su estudio. La mayor dificultad para conseguir esto estriba precisamente en la terminología que, estando formada, segun hemos repetido várias veces, sobre otra base hipotética muy distinta, y siendo, por lo tanto, inadecuada, recuerda á cada paso los nombres de

ficticios flúidos, como si fueran entidades reales y esencialmente diferentes, impidiendo á muchos el que acaben de comprender los descubrimientos modernos con todo el alcance que verdaderamente tienen. El tiempo irá borrando poco á poco estos obstáculos, y cumplirá el ideal de que vayan á ocupar únicamente un puesto en la Fisiología las voces semejantes á las de calor, luz y sonido.

IV.

PÁLMICA Ó FÍSICA ORGÁNICA.

Réstanos únicamente, para terminar el plan de la Física, examinar las materias que ha de comprender el estudio total de la actividad; pero haciendo falta para realizar este fin el penetrar en el mecanismo de los fenómenos, se ha de dar lugar necesariamente con ello á que esta esfera de nuestra ciencia sea la más subordinada á las hipótesis y á la que presente, por lo tanto, mayores imperfecciones.

Los elementos de que debe ser formada se encuentran hoy, como ya hemos dicho, y con pequeñas excepciones, comprendidos en los tres tratados de Acústica, Óptica y Calórico radiante: allí estúdiase, en efecto, dentro de diversos límites el modo de esparcirse la actividad desde un centro á todo lo que le rodea; las modificaciones que experimenta al hallarse en conflicto diversas formas suyas en los vehículos llamados cuerpos; tales investigaciones son al mismo tiempo las que arrojan más viva luz sobre lo poco que podemos saber acerca de la constitucion de estos últimos; suministran ademas algunos datos para el conocimiento de lo que diferencia á las distintas manifestaciones de la actividad y marcan en último término dónde está el tránsito de las unas á las otras.

Domina, como acabamos de decir, completamente en este estudio, una hipótesis, que es la llamada de las ondulaciones.

Tal concepcion, aplicada para el sonido por la existente circunstancia de los movimientos vibratorios y de la impresion experimentada por nuestros oidos dentro de determinados límites; llevada al calor por verse á éste sustituir á los movimientos mecánicos que aparecen como destruidos, y por las analogías de muchos de sus fenóme-

nos con los que ofrece la luz; desarrollada, para terminar, en esta última por la necesidad de explicarse curiosísimos hechos que sólo pueden hallar su interpretacion en las leyes de las composiciones de distintos movimientos, ha conducido á notables consecuencias, comprobadas todas por la experimentacion, dando esto lugar á que se la haya concedido el rango de una exacta expresion de la realidad.

El cuadro de la interpretacion de los fenómenos está, no obstante, muy léjos de hallarse completo: la propagacion de los efectos acústicos, luminosos y caloríficos, parece exigir la existencia de vibraciones que formen ondas, den orígen á otras nuevas, y así sucesivamente; que en ciertos puntos se destruya parte de su accion por la superposicion de sus movimientos para aumentarse ésta proporcionalmente en otros obedeciendo á la ley de la conservacion de la fuerza; que engendren nuevos hechos desde el momento en que por cualquier accidente no se permita la propagacion en un medio cualquiera sino aparte de la onda, y sufran de los distintos medios acciones que tiendan á uniformar la direccion de tales agitaciones elementales, viniendo á realizar así los diversos fenómenos de propagacion, interferencias y difraccion que presentan todos los movimientos vibratorios, y las diversas clases de polarizacion que pueden ofrecer únicamente aquellos que se admiten como procedentes de vibraciones trasversales.

Mas para que estas vibraciones, tales como se las concibe, se verifiquen, es necesaria, ademas, la existencia de elementos materiales semejantes á los llamados átomos; y hé aquí confirmado lo que se ha dicho al principio de que en esta parte han de imperar necesariamente, dado su atraso, todas las hipótesis que hemos procurado ir separando de nuestro estudio en las dos esferas ántes examinadas. Ello es, sin embargo, que quizás por culpa de esta misma solidaridad establecida con ciertas hipótesis, es cada vez más incomprensible en realidad el desenvolvimiento original de las ondulaciones: háblase de ellas; aplícase el cálculo á la expresion de su desarrollo y propagacion; establécense las condiciones de las mútuas influencias que entre sí ejercen; pero no se expone el mecanismo físico por medio del cual toman orígen desde un centro cualquiera y vienen luégo á constituir esas superficies cuyo estudio está exigiendo todavía numerosos y

muy complicados trabajos (1). La necesidad de admitir aquellas es, no obstante, hoy por hoy ineludible, y lo único que puede hacerse es llamar fuertemente sobre ello la atencion de los investigadores, con el fin de que se aspire á una más perfecta expresion de los hechos.

Prescindiendo por ahora de estas consideraciones que no se dirigen á nuestro propósito y que sólo apuntamos para que se comprenda que en la parte de la Física que nos ocupa no es posible realizar el ideal ni áun en conjunto, pasemos á examinar cómo podrán ser expuestos con algun encadenamiento todos los materiales atesorados, acudiendo para ellos á los variadísimos descubrimientos que se han alcanzado, y á las tentativas de sistematizacion que se efectuaron ántes de ahora.

Princípiase en general tal exposicion, cuando de hacerla en serio se trata, por un estudio geométrico del movimiento vibratorio; y es lo cierto que, dada la índole y falta de realidad de que adolece toda la exposicion de estas doctrinas, tiene este método al ménos la ventaja de presentar el cuadro, entrelazando las diversas materias que le constituyen. El teorema fundamental, en el que viene á cimentarse en último término el principio de Huighens; el establecimiento de los diversos elementos que pueden considerarse en una vibracion; la teoría, en general, de la forma en que éstos pueden propagarse; la deduccion de las fórmulas que expresan para cada momento las distancias de una molécula á su posicion de equilibrio; la determinacion de lo que en ellas representan las llamadas amplitud, intensidad y fase; y últimamente el estudio de la composicion de estos movimientos, seguido del de las trayectorías de los elementos que los realizan, y de la demostracion de la trasversabilidad de sus direcciones en los que sean aptos para ofrecer los fenómenos llamados de polarizacion, forma una notable teoría de todo lo que en comun pueden presentar el sonido, la luz y el calórico radiante (2). Las indagaciones sobre

(1) Examínese, entre otros, en comprobacion de estas afirmaciones, el notable trabajo escrito por Cárlos Cellérier, y publicado con el título de *Nota sobre la superficie de las ondas*, en las Memorias de la Sociedad de Física é Historia Natural de Ginebra de 1873; y en los Archivos de las Ciencias físicas y naturales en Enero de 1874.

(2) Véase sobre este particular el excelente trabajo que con el título de *Introduccion á la Óptica matemática, Momimientos vibratorios*, ha insertado el distinguido profesor de la Universidad de Madrid D. Gumersindo Vicuña en el número correspondiente á Noviembre de 1873 de la REVISTA de la misma Universidad.

estos que no se hallen comprendidas en aquellos límites, tienen que referirse: ó á la forma distinta de darnos cuenta de su existencia que poseen aquellos agentes, y apariencias diversas que presentan, dados los distinos órganos á quienes vienen á impresionar, ó á comprobaciones experimentales, diferentes en su disposicion segun los casos, y subordinadas á las variadas condiciones que acabamos de hacer notar.

Tales principios necesitan, sin embargo, justificarse, y es preciso apreciar al mismo tiempo qué es lo que en el estado actual de la ciencia presenta todavía algunas dificultades para su admision. Que las investigaciones matemáticas que acabamos de indicar les convienen á todos ellos es cosa de que nos dan una primera idea, ya la concordancia entre los resultados del cálculo y de las comprobaciones experimentales, ó ya la existencia de muchos hechos suficientes para hacernos sospechar que la causa de las citadas modificaciones son movimientos vibratorios, unida á que ésta es la única suposicion en que están fundados en último resultado los precitados cálculos.

¿Más basta esto para demostrar hasta dónde son iguales y en qué desemejantes?

Si dando principio al exámen necesario para realizar este objeto nos fijamos en primer lugar en el establecimiento de las semejanzas y diferencias que á la vez existen entre los tres órdenes de hechos ántes citados, hallarémos desde luégo: 1.°, que á todos ellos se les considera como engendrados, segun ya hemos dicho, por vibraciones, esto es, por movimientos periódicos de algunos elementos materiales; 2.°, que los tres presentan asimismo varios fenómenos comunes, tales como la reflexion, refraccion, interferencias y difraccion; 3.°, que en tanto que la luz y muy probablemente el calor son engendrados por vibraciones trasversales con respecto á las direcciones de la propagacion, parecen ser longitudinales las que dan orígen y trasmiten el sonido; 4.°, que los dos primeros presentan tambien unos fenómenos designados con el nombre de polarizacion, que hasta este momento no han podido ser comprobados en el segundo; 5.°, que aquellos son producidos por vibraciones de considerable rapidez y muy pequeña amplitud, con relacion á las que dan orígen á éste; y 6.°, que dentro de los límites en que hoy han sido observados vienen cada uno de aquellos movimientos á impresionar un sentido

distinto, pero que de algunos, por lo ménos, puede al mismo tiempo afirmarse que sólo llegan hasta la parte activa del órgano que acusa su presencia las vibraciones comprendidas dentro de aquellos límites en que aseguramos se producen los indicados hechos.

Dos notables experimentos nos proporcionan ya una primera nota sobre el valor real que debe concederse á aquellas analogías y separaciones. Es el primero el ejecutado por Mascart, haciendo desaparecer uno de los medios absorbentes del ojo; obligando por este recurso á las radiaciones ultravioletas á llegar hasta la retina, y recibiendo una sensacion de luz ocasionada por éstas que en las condiciones ordinarias pasan completamente desapercibidas para el órgano de la vista. Debemos el segundo á Masson y Jamin, y consiste en establecer para una misma radiacion las relaciones entre la luz incidente y trasmitida por una placa, y las dos cantidades de calor obtenidas en iguales condiciones, viéndose en este caso que la cifra que expresa la segunda es exactamente igual á la conseguida para la primera. Si ademas hallamos las leyes mediante las cuales se realizan en cada ocasion los fenómenos que hemos indicado presentan en comun los ántes llamados agentes, verémos que son exactamente iguales, y todo esto asociado nos hace pensar en un solo y mismo movimiento, producido en distintos grados de intensidad capaz de llegar dentro de unos ú otros límites á diversos sentidos y de dar allí estas diferentes sensaciones que calificamos con los nombres de calor, luz ó sonido (1).

Que algo de esto se realiza, es cosa que bien claramente nos dice la más recta interpretacion de los hechos que acabamos de consignar; pero no deja de ser al mismo tiempo evidente que para adquirir un completo conocimiento de lo que existe en el fondo de todas estas cuestiones se presentan áun ahora grandes obstáculos, y que entre ese sonido que creemos se engendra y trasmite por el intermedio de los cuerpos elásticos, y la luz y el calor que atraviesan espacios donde aparece imposible la propagacion del primero, hay algunas diferencias cuyas condiciones no es posible definir con entera precision.

(1) Pueden verse estas proposiciones algo más desenvueltas en el trabajo que con el título de *Actividades de la Naturaleza* publicamos en la REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID, números corespondientes á Diciembre de 1873 y Enero de 1874.

Podemos, sí, afirmar, que en los espacios que se juzgaban ántes vacios debe hallarse sustancia como en todos los demas, siquiera sea muy enrarecida, y dada esta indicacion preguntarnos si la circunstancia de estos límites de enrarecimiento es suficiente explicacion de que no puedan trasmitirse vibraciones de grande amplitud, siendo, por el contrario, la propagacion, para los que relativamente la tienen, muy pequeña; pero tal hipótesis no se halla todavía confirmada y sólo á título de provisional nos será posible el aceptarla.

Sea, sin embargo, ello lo que sea, si hemos de hablar de propagacion, de modificaciones sobre superficies distintas de las de nuestro organismo, y de acciones sobre las diversas concreciones que denominamos cuerpos, tendrémos que referir todo esto al movimiento, y no en manera alguna á la sensacion, que no puede producirse ántes de la llegada del agente excitador al nervio, en el cual se realiza, y así como aquél es desde luégo de forma, por lo ménos, muy semejante para los que producen unas ú otras impresiones, el estudio de sus comunes leyes ha de preceder indudablemente al de las particulares modificaciones que ocasiona en nuestros órganos, y hasta pudiéramos decir que esta primera es la parte única, verdadera y propiamente física. Hé aquí justificado el órden en que creemos debe exponerse la Pálmica.

Atendiendo á esto juzgamos no necesitar mayores elementos para desenvolver el contenido de esta esfera de la Física en la forma en que hoy puede realizarse. Sí, es preciso adoptar algun principio para dividir en secciones los distintos materiales en ella contenidos; una vez expuesto lo que á todos es comun, puede servirnos perfectamente para este fin la aceptacion de las agrupaciones de fenómenos por los distintos órganos, en los cuales viene á indicarse su produccion, teniendo esto la ventaja de que ya que la division no sea muy real, al ménos guardarán mucha semejanza entre sí los procedimientos experimentales comprendidos en cada grupo, y se corresponderán éstos, despues de separados los principios generales, con los antiguos tratados de óptica, acústica y calórico radiante.

Obedeciendo ahora á los verdaderos preceptos científicos, teniendo en cuenta el carácter real de lo que debe ser la exposicion del organismo de la actividad, y completando el cuadro en la forma apropia-

da á este fin, ha de ir una síntesis general en que se muestre el conjunto de los fenómenos á que da lugar la energía y constituya la parte más verdaderamente propia de lo que corresponde al concepto de la Física orgánica.

La actividad que se nos muestra primeramente como proceso orgánico, se nos ofrece por lo tanto indiferenciada, con respecto á sus formas, en la constitucion de cada sér y en el resultado de las funciones que éstos realizan en el trascurso de su vida. El Sol, la Tierra, los planetas y los satélites avanzan en la carrera de su existencia, recorriendo los períodos que la voluntad divina ha fijado á su desenvolvimiento; en cada instante sostienen las numerosas relaciones que los encadenan á los demas, y para pasar de un estado á otro desplegan la actividad, que apreciada bajo diversas formas es denominada por nosotros su gravitacion, su luz, su calor, su energía química. Mas en medio de la íntima solidaridad que á estas energías reune y de la cerrada curva que represesentan sus trasformaciones, podrémos tomar nosotros uno cualquiera de los puntos como partida, y ver que de etapa en etapa volvemos á recorrer toda la serie de sus formas, que dividiéndose y ramificándose vuelven al fin, á lo ménos en parte, á afectar su aspecto primitivo.

Consideremos la radiacion solar cayendo sobre un compuesto químico, su luz da color á éste, siendo reflejada parcialmente al llegar á su superficie; parte de su actividad es empleada en separar los elementos que le forman; otra, distinta de ésta, extiende el volúmen que aquéllos poseian; una tercera atraviesa libremente su masa para ir á producir otros efectos de índole semejante; la cuarta la da la virtud de herir con superior fuerza nuestros nervios tactiles, haciendo más intensa la sensacion de calor que en ellos experimentamos.

¿Mas ha quedado aquí terminada toda la serie de estas operaciones?

Considerando una por una las distintas porciones que así se han dirigido á engendrar fenómenos diversos, verémos que todas ellas sufren á su vez iguales desdoblamientos; ya comunicándose á otros cuerpos con sus mismos caractéres, ya engendrando nuevas formas de las ántes enumeradas, ya volviendo en parte á los que hemos considerado en este caso particular, como dándolas á todas orígen. A

estos tránsitos van enlazadas ademas las modificaciones que experimenta la vida de los distintos seres: aquí sirven para la fijacion del carbono en el leño vegetal, y allá son productos de respiracion de los animales, conservándose así esas admirables dependencias, en las que nada se ofrece con la abstraccion en que nosotros consideramos los desenvolvimientos de las fuerzas, como si los fenómenós por ellas producidos estuvieran sólo enlazados al mundo que arbitrariamente denominamos inorgánico.

Este grandioso cuadro, que nuestra mano es impotente ni áun para bosquejar en su verdadero esplendor, forma la última palabra que ha de pronunciarse en la indicacion del plan de nuestra ciencia.

PARTE TERCERA.

RELACIONES DE LA FÍSICA.

Llegamos ya á la tercera, y, por ahora, última parte de nuestro trabajo.

Fijados en las dos ante riores el concepto de la Física y el cuadro de las diversas esferas que ésta comprende, sólo me resta examinar las relaciones que presenta con las demas ciencias y con la vida humana.

Abordando, pues, tal asunto, para exponerle únicamente en la forma de simple indicacion á que nos obliga la índole de este escrito, notarémos desde luégo que entre el estudio de lo que hay de permanente en una cosa cualquiera, la descripcion de la distinta variedad de sus estados y el exámen del modo de efectuarse el cambio de éstos existen indudablemente estrechas relaciones, pues ni tal variedad puede ser comprendida si no afirmándose de algo siempre idéntico, ni la anterior unidad se ofrece á nuestra consideracion nunca, ni en ninguna clase de objetos indeterminada, y sí bajo diversas fases que la muestran constantemente con sus mismas condiciones, aunque de muy diferente manera cada vez. Toda la Filosofía de la Naturaleza

ha de sostener, por lo tanto, estas subordinaciones y dependencias con la Historia de la misma, y así nuestra ciencia, como porcion integrante de aquélla, ilumina necesariamente con vivísima luz las investigaciones que han de formar parte de la segunda.

Mas en esta sucesion de estados hay tambien algo de permanente, algo que nos dice la forma en que se van desenvolviendo unos á continuacion de otros, algo que nos muestre la identidad de que Dios ha dotado á todo en medio del cambio mismo, siendo fácil observar simultáneamente que las creencias y conceptos sobre aquella parte general de estas ciencias han ido de opuesta manera acomodándose á los tiempos y sufriendo una evolucion paralela á la del pensamiento de la Humanidad, siendo, si cabe, una misma cosa, pero revestida con el lenguaje y forma dominante en cada época, siglo ó período. Lo primero se concibe que entra en el dominio de la Filosofía de la Historia de la Naturaleza; lo segundo toca, por el contrario, á la Historia de la Filosofía de ésta, y ambas partes dejan marcado por su solo concepto las relaciones que guardan con la doctrina general de la misma, ya que la primera es sólo una aplicacion de esta última á la parte especial de la ciencia natural, y muéstranse sólo en la segunda las diversas fases bajo las cuales se ha ido presentando al espíritu y entendimiento de nuestra especie un reflejo más ó ménos vivo de lo que es fundamentalmente la Naturaleza.

La Física, como una de las importantes esferas de la Filosofía natural, ofrece, en virtud de esto, estrechísimas dependencias y encadenamientos con las demas de la misma, que unidas á ella nos ofrecen la imágen total de la Naturaleza, y al mismo tiempo se muestra enlazada á su Historia, á la Filosofía de su Historia y á la Historia de su Filosofía; hecho que aquí se observa de una manera más inmediata y directa, bien que no sea legítimo decir más real que en otra ciencia alguna, dado que su objeto, la actividad, viene á mostrarse en primer término en cada cambio y sucesion.

Todas las ramas de la Enciclopedia natural quedan ademas, en último término, comprendidas en alguna de las anteriores secciones, y basta, por lo tanto, con lo ántes dicho para entender las relaciones que sostiene la Física con las demas ciencias que de aquélla forman parte.

La Fisiología general y especial, la Morfología en sus mismos dos

aspectos, la Uranografía, Geología, Botánica y Zoología dependen inmediatamente de la ciencia de la actividad, así como llevan á ésta la vivísima luz de sus descubrimientos, no siendo posible ni que nosotros hablemos de energías sin conocer los seres de donde aquellas necesariamente proceden, ni el que hagamos estudio alguno sobre éstos sin notar las diversas influencias y causas de los opuestos y variados aspectos que afectan.

La Fisiología ha tomado de la Física, entre otros muchos é importantes datos, toda la teoría de las equivalencias entre el calor producido en las combinaciones químicas y el absorbido al desenvolverse acciones mecánicas á sus expensas, fundando así sobre sólidas bases el conocimiento del desarrollo de las actividades musculares por un lado, y bajo otro distinto respecto el del crecimiento y demas funciones de la vida vegetal.

La Morfología ha hallado en el estudio de las fuerzas el secreto de muchos cambios que ántes semejan otros tantos enigmas, elevándose de este modo á un concepto más real de aquello en que consisten las distintas formas de los cuerpos.

La Uranografía encontró en la ciencia que nos ocupa la demostracion de la grandiosa armonía que preside á la distribucion, relaciones y movimiento de los colosales cuerpos que estudia, y auxiliada hoy por un instrumento (el espectróscopo), tan modesto en apariencia, está estableciendo la unidad de composicion en todos los inmensos espacios á que su dominio alcanza, y sorprendiendo sobre la superficie invisible de los astros los materiales que constituyen á esos cuerpos que sólo nos aparecen como simples puntos luminosos.

Los caractéres para el reconocimiento de los minerales, el análisis químico aplicado á la distincion del protoplasma vivo en las aguas de los mares (1), el microscopio y la lente descubriéndonos organis-

---

(1) La prueba del permanganato, segun el método de F. A. Miller, aplicada con la modificacion propuesta por Augus Smith, permite distinguir las materias orgánicas en estado de descomposicion, de aquellas que son únicamente descomponibles sin encontrarse todavía en tales condiciones. Los resultados que este recurso ha proporcionado, han sido sobre todo notables en el análisis del protoplasma en extremo grado de dilucion, que se ha descubierto existe en las aguas del mar examinadas como consecuencia de la expedicion del vapor *Porcupine*. En uno de nuestros anteriores trabajos hemos dado ya algunas indicaciones sobre esto.

mos que, en número que nuestra imaginacion no acierta á representarse, pasaban ante los ojos sin que nada nos revelase su existencia, muestran bastante los servicios que de la primera han obtenido la Mineralogía, Zoología y Botánica descriptivas. Recordando, por el contrario, que la teoría entera de la luz se ha fundado casi en el solo análisis de las radiaciones solares, que la velocidad de este agente fué establecida por primera vez á consecuencia de observaciones sobre Júpiter y sus satélites, y que el exámen del organismo humano despertó en Mayer la idea de las relaciones entre el calórico y el trabajo, creemos haber apuntado lo bastante para que se vea el influjo de aquéllas sobre ésta.

Pero la más brillante confirmacion de estas íntimas relaciones que sostienen entre sí todas las ciencias de la Naturaleza se halla en la historia del desarrollo simultáneo de las mismas.

Circunscrito el hombre en un cierto límite á la observacion del planeta que le sirve de morada, y estando indudablemente subordinados á ella todos los conocimientos que sobre la Naturaleza puede adquirir, los descubrimientos que en la extension y condiciones de la Tierra se han realizado trajeron en pos de sí más amplitud de miras y nuevos campos para la contemplacion del Universo.

Ya desde que Colæo de Samos, cruzando el estrecho de Gades observa por primera vez el fenómeno de las mareas, puede marcarse en éste una nueva y brillante indicacion de las relaciones que otros astros sostienen con él nuestro: y aunque no consideremos efectivamente tal interpretacion como adquirida entónces para la ciencia, no deja de ser ménos cierto el que la vista de aquellos hechos planteaba un problema, y que una extension más agregada á los territorios antiguamente conocidos hacía dar un paso tambien nuevo en el catálogo de los datos para observar la solidaridad que entre todo lo natural existe, carácter el más sobresaliente que domina en esta esfera.

Nada hay tan notable, ademas, bajo este aspecto como la sucesion de cuatro siglos que aparecen providencialmente unidos por lazos más estrechos que los que encadenan á todas las otras edades de la humanidad.

En los siglos XV y XVI navegantes atrevidos cruzan los mares en todas direcciones: Colon, Vasco de Gama, Sebastian Cabot, Maga-

llánes y otros no tan famosos hacen crecer ante los ojos atónitos de Europa las dimensiones de la morada del hombre; mil países ántes desconocidos y otros suelos con brillantes y extrañas producciones muestran nuevas formas; y en medio de esta variedad riquísima de objetos se ensancha el pensamiento, saliendo de los estrechos límites de sus antiguos patrones, y observando cómo se cumplen las condiciones esenciales de la planta, del animal y de la especie humana en medio de aquel cambio á primera vista tan profundo de los caractéres que como fundamentales pudieran ántes asignárseles.

Algunos pocos instrumentos permitieron al hombre perder la vista de las costas, y esto trae inmediatamente en pos de sí aquel desarrollo grande de la Historia de la Naturaleza, que rectifica ó consolida los más grandiosos conceptos filosóficos sobre la esencia de la misma. Mas no es esto sólo lo único que tales adquisiciones producen: la redondez de la Tierra refleja la de los astros; nuevas constelaciones fijadas en la bóveda del hemisferio austral ensanchan el catálogo de aquéllos, llamando con más fuerza la atencion hácia las regiones celestes; en los siglos XVII y XVIII se estudia su órden y disposicion; investíganse y se establecen las leyes del movimiento de los que juzgamos más próximos á nosotros; el hombre, sorprendido del admirable órden que reina en las inmensidades, se esfuerza por penetrar en su secreto, y lo consigue estableciendo las leyes, mediante las cuales tienden unos hácia otros los colosales pobladores del espacio.

Tras de Colon, Vasco de Gama, Magallánes y el Cano vienen necesariamente Galileo, Keplero, Huighens y Newton.

Fijando el observador su vista en el conjunto inmenso de seres que pueblan la superficie de este planeta, y de los cuales él forma parte, percibe perfectamente la extrema variedad de sus formas y condiciones; tendiéndola hácia los indefinidos espacios celestes olvida la diferencia de detalles, y sólo nota allí, por su alejamiento, las relaciones constantes y la unidad de plan: uno y otro estudio le proporcionan preciosísimos datos para el engrandecimiento de la Historia de la Naturaleza; pero la aproximacion de ambos le da unidad y variedad, fundiéndose en una superior y divina armonía, y elevan su pensamiento hácia los principios fundamentales, sobre los cuales des-

cansa todo aquel sublime órden que sus ojos contemplan. Una vez adquiridos estos conceptos, su investigacion se hace sistemática: no es ya el hombre el aventurero de la ciencia que marcha instintivamente y sin saber adónde; es, sí, el viajero experimentado, caminando con segura planta y propósitos bien definidos.

El siglo XIX funde por fin en una estas diversas aspiraciones, é inicia el trabajo de síntesis.

En el Cielo y en la Tierra se ve obrar á las mismas fuerzas; la teoría de todas las formas de la actividad se perfecciona, y el desenvolvimiento superior de la ciencia de que nos ocupamos es quizás lo que mejor caracteriza nuestra época. Si el citado desenvolvimiento ejerce ó no grande influencia en todo, dígalo el desarrollo bien conocido que, fundándose en principios y recursos de ésta, han experimentado las demas ramas naturales. El problema está planteado, y así como se comprende que el pormenor es inagotable, puede legítimamente abrigarse alguna esperanza de que quizás nos sea posible alcanzar algun dia la posesion del plan general del sistema de la ciencia; pero sólo á Dios es dable saber hasta qué punto serán ilusorias ó tendrán realidad estas creencias.

El conocimiento general de los seres, en los cuales se manifiestan las actividades que hemos de estudiar, precede á los grandes progresos y sistematizacion de la Física; el telescopio, microscopio y otros instrumentos cuyo exámen es del dominio de ésta, han sido los necesarios órganos para profundizar en la investigacion de los reinos naturales.

Dicho todo lo anterior, ¿podriamos citar algun ejemplo en que más claramente se viese la mutua dependencia entre estas ramas del saber humano?

Notemos ahora, continuando nuestro asunto, que la Física sostiene tambien estrechas relaciones con las demas ciencias no pertenecientes al grupo anterior.

La Naturaleza y su actividad han de ser reflejadas en el espíritu, y sólo de esta union entre los dos términos del sér pensante y del objeto pensado, y de la relacion que entre ellos se establece, quedando, sin embargo, ambos tales como son, puede proceder el conocimiento: cuantas ciencias se ocupan de algo que más ó ménos directamente se

relacione con alguno de los anteriores términos ó estudie las actividades del pensamiento, tiene, por lo tanto, que hallarse en mutua dependencia con la ciencia de la energía.

Primeramente, es observacion bien vulgar que las distintas condiciones naturales predisponen al ánimo para este ó los otros estados. Los cielos puros y despejados, la atmósfera serena, las temperaturas suaves y nunca extremadas, y la variedad del paisaje producen indudablemente caractéres muy distintos, por lo general, en los habitantes de suelos de esta naturaleza que los que dominan en los que pueblan extensas y monótonas llanuras, azotadas por desapacibles vientos, cubiertas por frecuentes nieblas y privadas en muchos dias de la accion directa de los rayos solares. Creaciones artísticas y obras científicas vienen á tener siempre marcadas el sello de las razas que las engendraron y de la comarca en donde nacieron; y hé aquí cómo el estudio de la Naturaleza y el de las condiciones y datos que en ella se encuentran ha de ser exigido para comprender en toda su extension la actividad del órden moral de un pueblo cualquiera.

Ademas, si las adquisiciones de la Meteorología proceden de una aplicacion de los principios de la Física á la interpretacion de los fenómenos que se producen en la atmósfera terrestre, y la asociacion de estos hechos es una de las causas que principalmente fijan las condiciones particulares de un territorio cualquiera, es evidente en virtud de lo ántes dicho, que esto hace extender á nuestra ciencia lazos de union hasta la Antropología y el Derecho, porque á los elementos que existen en una comarca ha de acudir el que quiera entender con alto sentido la Historia de la Humanidad; y á las circunstancias de clima y suelo debe reclamar datos el Legislador para marcar esa variedad que ofrecen las leyes de cada país en medio de la inmutabilidad de principios que les regulan.

En segundo lugar, la Metafísica, la Lógica y la Psicología llevan, ademas, marcados en su concepto los estrechísimos lazos que les unen á todos los demas, sean unos ú otros grupos, y casi parece ocioso, por lo tanto, exponer los que en particular sostienen con aquélla á que este trabajo se refiere. La actividad se dice de un sér; el estudio de ella se hace por la aplicacion de nuestro entendimiento al exámen de sus condiciones, y esto basta para indicarnos hasta qué

punto son necesarios los anteriores conocimientos de la ciencia de todo sér, de la del espíritu y de la de la idea pura.

Filosofía, Derecho, Antropología y todos cuantos miembros del organismo del saber podamos citar, guardan, por lo tanto, con la Física aquellas relaciones que se observan entre las distintas partes de un todo, que no es una simple suma ni procede del hacinamiento de materiales, sino un armonioso conjunto, en que cada parte se halla en subordinacion y nada en separado aislamiento: y es que, en último resultado, si la ciencia total de que nosotros hablamos es la ciencia del hombre; si para cualquier accion, pensamiento ó hecho que se produzca en nosotros hay que emplear simultáneamente la actividad de un órgano; si las modificaciones de éstos que se refieren á cambios han de ser presididas por las leyes generales de la energía natural, sólo en la medida que nosotros conozcamos á ésta podrémos profundizar en el detalle del mecanismo, mediante el cual son realizadas las funciones que acompañan á los anteriormente indicados hechos.

Importa, pues, el conocimiento profundo de aquélla, y cuanto más concienzudo y profundo sea, podrémos estar seguros de que tanto más se desvanecerán los errores de escuelas que, como la materialista, afirman deberse todo á la actividad natural, porque, hallándose nuestro espíritu íntimamente soldado al cuerpo durante su vida, vemos á aquélla presentarse en cada una de nuestras acciones. Su exámen nos dirá en cada hecho hasta dónde se extiende su influencia y desde qué punto son insuficientes sus condiciones para interpretarnos todo lo que contemplamos en ella.

Asi tambien se comprenderán, últimamente, por lo ya dicho, las relaciones que la Física presenta con la vida humana, y no se extrañará el alto grado en que se marca su influencia en los diversos acontecimientos, tanto físicos como morales, algo notables que presenta la historia de nuestra especie.

Cuando el hombre, saliendo de su estado salvaje, ha ido acrecentando de una manera constante su poder y su cultura, no ha conseguido esto, al ménos en la esfera corporal, más que aumentando las fuerzas de que pudiera disponer; y éstas, que no habian de ser otras sino las de la Naturaleza, eran puestas lógicamente á sus órdenes

cada vez en mayor escala, por el tambien mayor conocimiento de las leyes que rigen las trasmisiones de la actividad natural.

La extraccion de los metales le proporcionó útiles instrumentos que modelase bajo forma apropiada lo que en sus manos se resistia tenazmente á ser trasfigurado; el descubrimiento de los cuerpos que arden con más ó ménos viva luz le dió medios de prolongar artificialmente el dia, arrebatando algunas horas á las largas noches del invierno; el de los poderosos motores de vapor le autorizó para sustituir á millares los individuos de nuestra especie y poner á disposicion de cada uno el trabajo que apénas podria efectuar una generacion entera. Citamos á la ligera estos ejemplos, porque es ya proberbial el número de grandiosas aplicaciones que á tal ciencia se deben, y porque hasta para el ménos observador y atento nos bastaria recordar los diversos géneros de alumbrado y calefaccion, los ferrocarriles y los telégrafos, abriendo de este modo inmediatamente en su entendimiento un mundo entero de consideraciones. Profundizando algo más, será fácil convencerse de que paso á paso, desde los primeros tiempos, va enlazándose siempre á una adquisicion de este género cada uno de los grandes acontecimientos que han hecho época en el progresivo desenvolvimiento de la Humanidad.

Pero donde se marca de una manera grandiosa, en oposicion á lo comunmente creido, la útil influencia de esta rama del conocimiento humano es en los lazos que la unen al mundo moral.

Aparece en primer término tal concepto de la actividad, como mostrando la admirable armonía del Universo; y éste, engrandecido por los descubrimientos de Copérnico, Keplero y Newton; reducidas sus leyes á tan notable simplicidad por los esfuerzos del último genio que acabamos de citar, y descubierta la unidad de esa energía que por todas partes le penetra y agita á cada cuerpo, desde el átomo inapreciable hasta el gigantesco astro aparece así verdaderamente como digna obra de su Supremo Creador.

Cada etapa recorrida en este camino ha sido una nueva adoracion tributada á Dios, al mismo tiempo que un inmenso progreso para la cultura humana; y áun, si dejando este alto punto de vista venimos al de los encadenamientos entre los distintos miembros de la gran familia del hombre, notarémos igualmente que cada locomotora que

recorre las cálidas llanuras del Mediodía ó las desiertas estepas del Norte, y cada buque que desde las costas occidentales de Europa va á buscar las brisas del Pacífico, llevan nuevos lazos que estrechan á los hermanos y borran un ódio más del corazon de nuestros semejantes.

Que tales descubrimientos mejoran al mismo tiempo, si el luto y desconcierto de las grandes luchas armadas, la condicion social del hombre, es hecho de cuya verdad no conservará duda alguna quien recorra la historia de los antiguos trabajos y visite hoy los talleres en donde se fabrican los principales productos de la industria. Se ha hablado mucho de la mísera condicion de los actuales obreros, y no serémos nosotros los que neguemos la necesidad de su tranquila mejora, fin que, en último resultado, se deberá principalmente y en su parte material á los descubrimientos de estas mismas ciencias; pero ¿asegurará álguien que nuestras fábricas están bañadas por tantas lágrimas como sangre regó las grandes moles de Cheops, Giseh y Menkera?

Basta con estas ligeras indicaciones, cuya exactitud no es dudosa, para que se comprendan los beneficios que han hecho y legítima influencia que han ejercido y ejercerán estas ciencias en la vida humana. Con estas mal perjeñadas líneas terminarémos por ahora la primera gran division de los apuntes que nos proponiamos publicar sobre lo que debe ser un programa de Física.

Aunque tan imperfectamente como nuestra insuficiencia nos lo permite, creemos haber dado una ligera idea sobre el cuadro que ofrece en conjunto aquella rama del saber humano y la importancia que su estudio debe alcanzar entre los demas miembros que con ella forman el sistema entero del conocimiento. Dentro del grupo que constituyen aquellos órganos cuyo fin se refiere á algo de la Naturaleza es preferente, como con facilidad se comprende, el lugar que la está reservado.

La consideracion de la actividad embellece de un modo grandioso el sublime cuadro del Universo.

Considerado éste en la estabilidad de uno de sus estados, sorprende al que le contempla por la gran riqueza de los detalles; la inmensa variedad de las formas, y la multiplicidad de las relaciones que encadenan á los seres, mirado bajo el aspecto de su actividad, produce religiosa admiracion mostrando hasta en el último hecho aquella armonía y sencillez de las leyes fundamentales que en numerosas combinaciones llegan á engendrar la multitud de diferentes fenómenos ántes indicados.

Si la imágen en el reposo es bella, juzgada en su movimiento es sublime, y la Ley providencial, que así como es la preside, se muestra fuertemente á nuestro pensamiento como el Supremo Sér Creador arrojando mundos sobre mundos á poblar el azul firmamento, y haciendo brotar sobre ellos desde el sencillo infusorio hasta el Rey de la Tierra que intuitivamente piensa en Él.

Si el hombre halla en el diminuto insecto motivo infinito para su estudio; si sobre el grano de arena puede reflexivamente levantar el grandioso edificio de sus más puras creencias; si á cada momento ve flotar la imágen de otros mundos de bienandanza sobre el aire que respira, en los rayos del Sol que le iluminan, en los ensueños que le conmueven y en la esperanza que le alienta; si buscando fundamento último y superior á lo que tan armoniosamente se le ofrece en sus cambios, condiciones y elementos le halla únicamente en Dios, preciso será reconocer que nunca ha podido conducir al ateismo la recta interpretacion de los descubrimientos de estas ciencias, y que ántes bien se encuentra en ellos el más fuerte impulso que despierta nuestra ardiente adoracion.

ENRIQUE SERRANO Y FATIGATI,
Catedrático de *Física* en el Instituto de la Coruña.

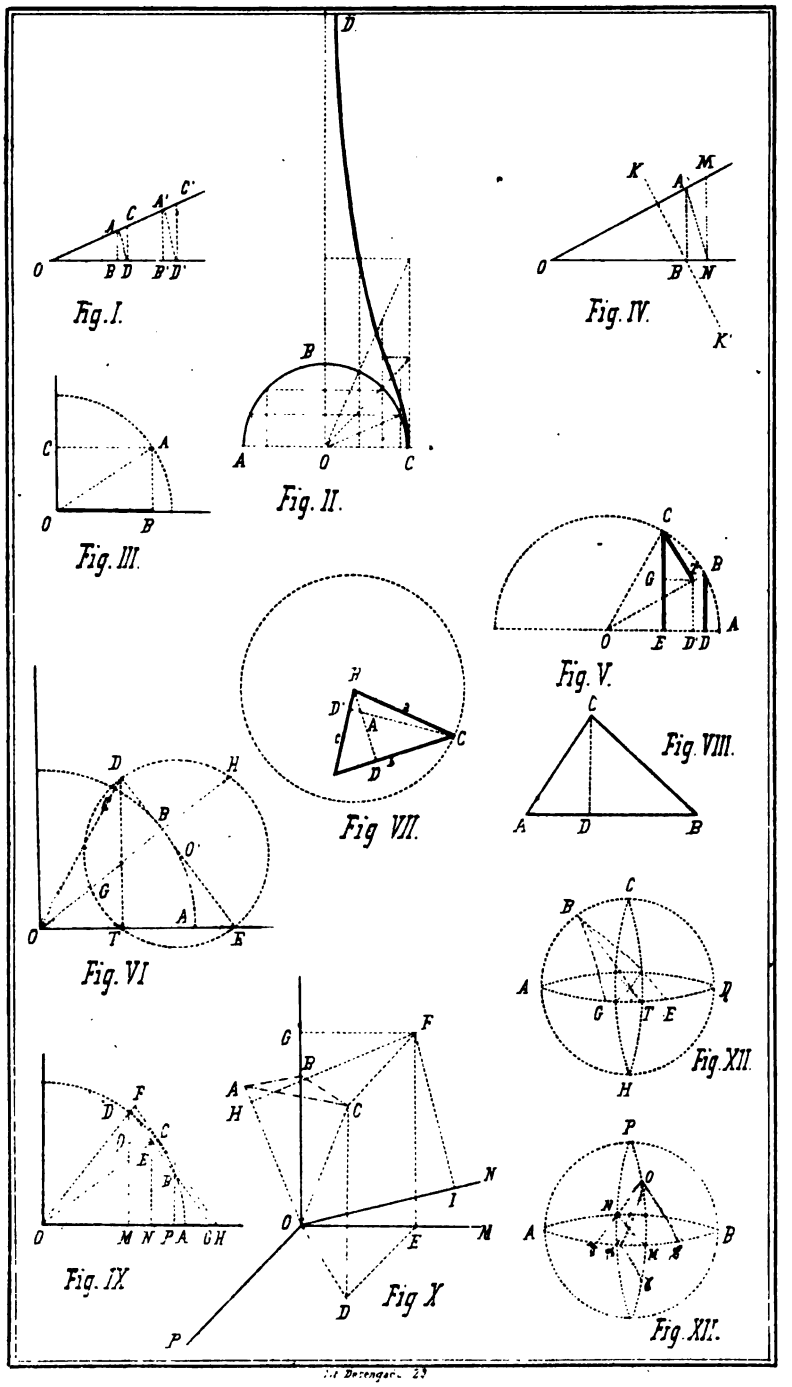


Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI
Fig VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig X
Fig. XII.
Fig. XII.

ESTUDIOS TRIGONOMÉTRICOS.

ARTICULO I.

Indicar algunas notables reformas que convendria introducir en la Trigonometría, presentando para ello una brevísima exposicion de aquella ciencia, es un trabajo que no puede ménos de hallarse incluido en los útiles y variados estudios publicados por la REVISTA DE LA UNIVERSIDAD.

Difícil es introducir en una parte de las matemáticas profundas alteraciones, porque, constituyendo los diversos ramos de la ciencia de las cantidades una especie de organismo, la modificacion de uno de ellos requiere, para no destruir la armonía, la oportuna variacion de los demas, lo que supone un trabajo ímprobo.

Esta verdad indiscutible es más aplicable á la Trigonometría que á ninguna otra parte de las matemáticas, puesto que, participando del álgebra y de la geometría, se halla ligada á las dos grandes secciones que desde muy antiguo se consideran en los estudios matemáticos.

En este trabajo varía el órden que suele seguirse en las obras trigonométricas, con el objeto de metodizar el plan y allanar dificultades.

Definido el ramo de que se trata y hecho un rápido bosquejo de su carácter y sus límites, nace naturalmente la idea de trazar una línea divisoria que separe la trigonometría rectilínea de la esférica.

Del deslinde riguroso del campo que ofrece el estudio de la Trigonometría se deduce que no deben tener cabida en sus páginas las notables investigaciones de Rey, Dalby, Lhuilhi, Girard, Woodhouse y otros acerca de los elementos circulares, pues tocante á esta materia no son convincentes las observaciones del distinguido profesor

James Hann, para quien la Trigonometría significa mucho más que resolver triángulos. Por iguales motivos se prescinde de la gnomónica, incluida por Deparcieux en su obra de Trigonometría, de los teoremas de Lionnet y de Côtes, demostrados con elegancia en el tratado de Delisle y Gerono, de las fórmulas de Moivre, de la resolucion trigonométrica de las ecuaciones binomias y de aquella magnífica reunion de principios expuestos con órden y claridad por M. Le Cointe en su *Ensayo* acerca de las funciones circulares.

El método seguido aquí en el desarrollo de la Trigonometría rectilínea es el mismo que se adopta para la Trigonometría esférica : se da principio exponiendo las fórmulas que sirven para el cálculo de las igualdades que resuelven las cuestiones trigonométricas, y se concluye indicando los diferentes medios de manejarlas, discutirlas é interpretar los resultados que se obtengan. Verificándolo así, sucesivamente se prepara, se ejecuta y se perfecciona.

Sería tarea enojosa á la vez que inoportuna detallar la diversidad de materias contenidas en este trabajo : enojosa por su necesaria monotonía, é inoportuna porque para suplirlo basta una rápida ojeada de la Trigonometría rectilínea. En cambio, es de la mayor importancia observar que todas las demostraciones elegidas pertenecen al mismo sistema, derivan del mismo principio y contribuyen por consiguiente á armonizar el conjunto, dando unidad á la ciencia.

Para conseguir este resultado ha servido de base el método de las proyecciones, que algunos geómetras, como Briot han aplicado en estos últimos tiempos, idea que se debe á M. Coriolis, célebre mecánico que supo expresar, valiéndose del cálculo, las componentes de la fuerza relativa.

Los poco amigos de novedades quizá extrañen no hallar en este sencillo estudio una teoría sobre tablas trigonométricas, ni una descripcion detallada de unas tablas convenientemente dispuestas para el cálculo trigonométrico logarítmico. Preciso es confesar que ambas omisiones han sido intencionadas. La primera se funda en que los cálculos y las operaciones que sirven para determinar una tabla trigonométrica no corresponden á la trigonometría pura ; y si bien es cierto que los estudios trigonométricos dan medios suficientes para deducir cuantos elementos entran en esta clase de tablas, tambien

lo es que los procedimientos que suministra para ello la Trigonometría son laboriosos en extremo. El no haber descrito una tabla no debe ser inconveniente para el que se haga cargo de que, sea cual fuere la elegida, llevará una explicacion acerca de su manejò y uso. Por otra parte, no es indiferente el empleo de una ú otra tabla en las diferentes operaciones que se presentan en la práctica; y en apoyo del plan podria decirse, con un ilustre matemático sueco, que á cada clase de operaciones corresponde una tabla dispuesta de cierto modo. Desde las antiguas tablas de Deparcieux, construidas para evitar los defectos de las de Ulac y Cavalerius, hasta las modernas de Hoüel hay una serie de publicaciones, de cuya oportunidad y conveniencia en cada problema deben juzgar las personas experimentadas en los cálculos trigonométricos.

Se hallan en este caso la obra de M. Gronau titulada *Tafeln für sämmtliche trigonometrische Functionen der cyklischen und hyperbolischen Sektoren*, los *Tratados* de Gudermann y de Schellbach sobre tablas trigonométricas, el *Suplemento logarítmico* de Leonelli y la *Tabla de adicion y sustraccion* de Gauss, calculada por su discípulo Weidenbach (1)

En los orígenes de la Trigonometría predominaba en ella el carácter algebráico sobre el geométrico, predominio del que aún quedan muestras inequívocas en los trabajos de Rohaut y Ozanam. En los tiempos que siguen al florecimiento de Chasles se distingue un fenómeno inverso; se observa que al paso que aumenta la importancia de la geometría disminuye la utilidad del álgebra en las cuestiones trigonométricas. Apuntado se halla este cambio radical en el libro *Elementi di Trigonometría secondo i programmi universitarii di esame per l'istruzione secondaria per R. Rubini*, expuesto de una manera bien explícita en los Elementos de Penyngton Kirkman, y presentado en su evolucion más completa y acabada en los cursos explicados por M. Ulrich en la Universidad de Göttinguen, en los cuales se une al estudio de la Trigonometría el de la estereometría elemental y analítica. Obedecer á esta tendencia, léjos de ser un mal es un progreso,

(1) *Prasse's logarithmische Tafeln fur die Zahlen, Sinus und Tangenten, revidirt. u. s. w. von K. Br. Molweide und G. A. Jahan.*

y por esta razon en este libro al lado de lás demostraciones en que domina un carácter algebráico muy marcado se han puesto otras esencialmente geométricas, á imitacion de Bonnycastle, Cape, Gaskin, Neuberg y otros distinguidós matemáticos, si bien bajo distinta forma que ellos, á fin de no alterar el plan del conjunto, y de que no deje de verse aquella especie de órden, aquella dependencia encadenada á que llaman los lógicos razon del método, órden y dependencia que constituyen la cualidad característica de toda ciencia.

Esta dependencia y aquel órden se observan en la Trigonometría rectilínea cuando al principio fundamental siguen, tras de breves consideraciones, las fórmulas que resuelven, bajo sus múltiples y variadas faces, los problemas que la constituyen é integran, cuando al modo de conocer los valores de las incógnitas en las igualdades mencionadas sucede la discusion y oportuna forma de las expresiones finales, procediendo así paso á paso, y considerando primero la necesidad y luégo la conveniencia.

Un órden tan riguroso como el que se acaba de mencionar se sigue en la Trigonometría esférica : sus teoremas fundamentales se demuestran con facilidad suma, modificando ligeramente lo expuesto por Brünow en la Introduccion á su *Tratado de Astronomía.* Del estudio de las fórmulas deducidas por tal procedimiento se desprende la serie de operaciones por las cuales se resuelven los problemas que constituyen el objeto de la Trigonometría esférica, así como del exámen atento de dichas igualdades nace la idea de discutirlas, exponiendo por último el cálculo logarítmico más aceptable, ora se sigan los sistemas empleados desde hace mucho tiempo, ora los que indica en sus obras Gauss por medio de las tablas aditivo-sustractivas. Por via de complemento se agregan diversos métodos para suplir las ecuaciones complicadas de la Trigonometría esférica, reduciendo unas veces la resolucion de los triángulos generales á la de los rectángulos y otras empleando la regla de Neper ó de Mauduit.

Tampoco dejaria de ser curioso y útil exponer la Trigonometría fundando el plan del conjunto de la obra y los más pequeños detalles en el método de los cuadrinomios hamiltonianos, del que dí una breve noticia en el núm. 5 del BOLETIN REVISTA de la Universidad Central : no desisto del intento de llevar á cabo este trabajo.

Réstame advertir, para terminar, que, á la manera de Morgan, Hall y otros muchos, considerando la Trigonometría esferoídica no como una consecuencia de la trigonometría propiamente dicha, sino como un ramo especial en ese grande y armonioso conjunto de las ciencias matemáticas, he creido oportuno segregarla de este trabajo.

TRIGONOMETRÍA EN GENERAL.

OBJETO DE LA TRIGONOMETRÍA. — CARÁCTER DE LA MISMA.

Objeto de la Trigonometría. — La Trigonometría tiene por objeto la resolucion de los triángulos rectilíneos y esféricos valiéndose del cálculo. Se divide en rectilínea y esférica. Se consideran los triángulos en el sentido estricto con que se estudian en los tratados de geometría elemental.

Carácter de la Trigonometría. — La Trigonometría es una ciencia, puesto que se halla formada por un conjunto sistemático de verdades. Su causa es la insuficiencia del método geométrico en las cuestiones que la integran, las cuales constituyen su fondo; su forma es algebráica; su efecto, facilitar prácticamente la resolucion de los triángulos.

Su carácter nace de su objeto : concreta en su fin, variada en sus medios, múltiple respecto á sus aplicaciones, á la vez que resuelve problemas descubre principios, funda teorías y desarrolla métodos aplicables á un gran número de cuestiones geométricas ó algebráicas, sirviendo de nexo con frecuencia á estas dos ramas de los conocimientos matemáticos. Es, por lo tanto, no sólo fuente de consideraciones especiales, sino tambien raíz de un método fecundo de investigacion científica.

TRIGONOMETRÍA RECTILÍNEA.

OBSERVACIONES SOBRE LOS PROBLEMAS QUE RESUELVE LA TRIGONOMETRÍA. — LÍNEAS TRIGONOMÉTRICAS. — TABLAS. — CASOS PARTICULARES.

Observaciones sobre los problemas que resuelve la Trigonometría. — Un

triángulo, entre lados y ángulos, consta de seis elementos. Para determinarle se necesitan tres de dichas cantidades, con tal de que haya entre los datos un lado. Así en toda cuestion trigonométrica existen tres cantidades conocidas y tres incógnitas, lo que requiere otras tantas ecuaciones.

Ahora bien, las cantidades heterogéneas, como lados y ángulos, no pueden enlazarse más que refiriéndose á distinta unidad, lo cual complica las fórmulas. Conviene, pues, reemplazar en las ecuaciones citadas los ángulos por magnitudes lineales que guarden con ellos una dependencia conocida, ó sustituir á los lados aberturas angulares que sean funciones de los mismos susceptibles de valuarse con facilidad. El primero de ambos sistemas es el más expedito.

Líneas trigonométricas.—Se llaman líneas trigonométricas segmentos rectilíneos que son variables dependientes de los ángulos. Se hallan en este caso el *seno* y la *tangente*. Seno de un ángulo es la perpendicular bajada desde uno de los extremos de su arco al lado que pasa por el otro extremo. Tangente de un arco ó del ángulo que mide, es la parte de tangente geométrica comprendida entre el punto de contacto, que es uno de los extremos del arco, y su encuentro con el lado que pasa por el otro extremo. En la figura 1.ª, por ejemplo, el seno del arco A D ó del ángulo C O D sería A B, y la tangente C D. Y como las magnitudes A′ B′ y C′ D′ relativas al arco A′ D′ trazado con un radio distinto de la unidad, no sólo son proporcionales, sino tambien homotéticas á las A B y C D, resulta que toda fórmula trigonométrica deducida en el caso de ser el radio igual á uno será cierta poniendo en vez de los senos y tangentes que contenga su relacion al nuevo radio.

Al definir una línea trigonométrica se establecen relaciones entre lados y ángulos: deducir éstos en funcion de aquéllos, ligar datos é incógnitas es, conociendo el álgebra, resolver los problemas de que se trata.

La figura 2.ª indica por un medio gráfico los valores de los senos y tangentes de arcos comprendidos entre 0° y 180°, los cuales se refieren á la mínima y máxima abertura de un ángulo. Las ordenadas de la semicircunferencia A B C son los senos de los ángulos medidos sobre ella, y las de la curva C D y su simétrica correspondien-

te al cuadrante A B representan las tangentes. Con el objeto de abreviar se llaman coseno y cotangente de un arco el seno y la tangente de su complemento.

Tablas.—Se han construido tablas que dan las líneas trigonométricas correspondientes á los arcos, y los arcos relativos á las líneas trigonométricas; pero es más cómodo usar otras que resuelven dos problemas, á saber: dado un arco hallar el logaritmo de sus líneas trigonométricas, y conociendo el logaritmo de una línea trigonométrica deducir su arco. Como los senos y cosenos son siempre menores que el radio, hallándose en el mismo caso las tangentes y las cotangentes de los arcos comprendidos entre 0° y 45°, y entre 45° y 90° respectivamente, es claro que si el radio del círculo á que corresponden las líneas trigonométricas de las tablas fuese 1, resultarian logaritmos negativos en los cálculos, circunstancia que induce á errores. Para obviar esta dificultad suele hacerse igual á 10^{10} el radio de las tablas. Entónces los logaritmos de los senos y de las tangentes no podrian ser negativos más que para arcos muy pequeños.

Las líneas trigonométricas se escriben abreviadamente así: *sen*, *tg*, *cos*, *cot*.

Casos particulares.—En un triángulo el seno de un ángulo es mitad de la cuerda que corresponde al ángulo duplo del propuesto. Este principio da el valor de los senos relativos á ciertos arcos, porque conociendo las cuerdas de los arcos dobles, su mitad será la línea trigonométrica buscada. Várias cuerdas se calculan en geometría, especialmente las que son lados de los polígonos regulares inscritos. Sin embargo, aquí se prescinde de los polígonos estrellados de Mr. Poinsot, recordando sólo por vía de ejemplo las fórmulas más usuales.

Lado del triángulo equilátero inscrito en una circunferencia de radio $R = R \cdot \sqrt{3}$.

Lado del cuadrado inscrito en una circunferencia de radio $R = R \cdot \sqrt{2}$.

Lado del pentágono regular inscrito en una circunferencia de radio $R = R \cdot \sqrt{1 + \frac{1}{4}[\sqrt{5} - 1]^2}$.

Lado del exágono regular inscrito en una circunferencia de radio $R = R$.

Lado del octógono regular inscrito en una circunferencia de radio $R = R.\sqrt{2-\sqrt{2}}$.

Lado del decágono regular inscrito en una circunferencia de radio $R = \frac{1}{2}\left[\sqrt{5-1}\right] R$.

Lado del pentadecágono regular inscrito en una circunferencia de radio $R = \frac{1}{4} R \left[\sqrt{10+2\sqrt{5}+\sqrt{3}-\sqrt{15}}\right]$.

Luego se tendrá:

$$\text{sen } 60^\circ = \frac{R\sqrt{3}}{2}; \text{ sen } 45^\circ = \frac{R\sqrt{2}}{2}; \text{ sen } 36^\circ = \frac{R}{2}\sqrt{1+\frac{1}{4}\left(\sqrt{5-1}\right)^2};$$

$$\text{sen } 30^\circ = \frac{R}{2}; \text{ sen } 22^\circ\, 30' = \frac{R}{2}\sqrt{2-\sqrt{2}}; \text{ sen } 18^\circ = \frac{R}{2}\left(\sqrt{5-1}\right);$$

$$\text{sen } 12^\circ = \frac{R}{8}\left[\sqrt{10+2\sqrt{5}}-\sqrt{15}+\sqrt{3}\right].$$

PRINCIPIO FUNDAMENTAL DE LA TRIGONOMETRÍA.—RELACIONES QUE LIGAN ENTRE SÍ LAS LÍNEAS TRIGONOMÉTRICAS.—IGUALDADES QUE RESUELVEN LA CUESTION TRIGONOMÉTRICA.—PROBLEMAS TRIGONOMÉTRICOS.—CASOS PARTICULARES.

Principio fundamental de la Trigonometría.—Consiste en la expresion del vínculo más sencillo que se puede concebir entre segmentos limitados y magnitudes trigonométricas.

Se infiere de la definicion que se ha dado del coseno que CA, figura 3.ª, es el coseno del ángulo AOB; pero CA = OB: luego OB = cos AOB, en el caso de ser OA = 1. Si OA = R ≠ 1, tendríamos OB = R cos AOB, igualdad que puede traducirse al lenguaje vulgar diciendo que la proyeccion de una recta sobre un eje se obtiene multiplicando el segmento dado por el coseno del ángulo que forma con el eje propuesto.

Del teorema que se acaba de probar se infieren las fórmulas que resuelven la primera de las tres partes que se consideran en este trabajo, á saber: cuántas y cuáles son las relaciones que ligan los lados con los ángulos. Terminado este asunto, convendrá tratar del uso de las igualdades mencionadas, de várias discusiones y de la simplicacion de los métodos generales. Este plan tiene la ventaja de que sucesivamente prepara, ejecuta y perfecciona.

Relaciones que ligan entre sí las líneas trigonométricas.—Considérese un ángulo MON, figura 4.ª La proyeccion del radio OA sobre sí mismo es igual á la de la suma de las proyecciones de AB y de BO sobre OA; es decir que

$$OA \times \cos O^\circ = AB \times \cos OAB + BO \times \cos BOA,$$

ó en otros términos,

$$1 = \text{sen}^2 a + \cos^2 a, \text{ haciendo } AN = a.$$

Trácese por el punto B la recta KK′, perpendicular á OM. La proyeccion de MN sobre KK′ es igual á la de NBAM sobre la misma línea. Luego

$$tg a \,.\, \cos a = (1 - \cos a) \,.\, \text{sen}\, a + \text{sen}\, a \,.\, \cos a = \text{sen}\, a,$$

de donde

$$tg a = \frac{\text{sen}\, a}{\cos a}.$$

De una manera análoga se demostraria que

$$\cot a = \frac{\cos a}{\text{sen}\, a} = \frac{1}{tg a}.$$

Es evidente que $\cos a = \text{sen}\,(90^\circ - a)$, y que $\cot a = tg\,(90^\circ - a)$.

Estas igualdades se hacen idénticas sustituyendo las líneas trigonométricas que corresponden á la suma algebráica de dos arcos por las de cada uno de dichos arcos por separado. En tal caso

$CT = \text{sen}\, b$, $OT = \cos b$, $BD = \text{sen}\, a$, $OD = \cos a$, $AC = a + b$,
$CE = \text{sen}\,(a + b)$,
$CE = \text{sen}\,(a + b) = CT \,.\, \cos a + OT \,.\, \cos OTD = \text{sen}\, b \,.\, \cos a + \text{sen}\, a \,.\, \cos b$..... [α].

Además, $\cos a = \text{sen}\,(90^\circ - a) = \text{sen}\, 90^\circ \,.\, \cos a - \cos 90^\circ \,.\, \text{sen}\, a$; y como $\text{sen}\, 90^\circ = 1$, y $\cos 90^\circ = 0$, será

$$\cos a = \cos a.$$

Haciendo $b = 90 + b$ en la ecuacion [α] resulta,

$$\cos\,(a + b) = \cos a \,.\, \cos b - \text{sen}\, a \,.\, \text{sen}\, b \text{.....} \; [6].$$

Si se divide la igualdad [α] por la [6], se deduce

$$\frac{\operatorname{sen}(a+b)}{\cos(a+b)}=\operatorname{tg}(a+b)=\frac{\operatorname{sen} a\,.\cos b+\cos a\,.\operatorname{sen} b}{\cos a\,.\cos b-\operatorname{sen} a\,.\operatorname{sen} b}=\frac{\dfrac{\operatorname{sen} a\,.\cos b}{\cos a\,.\cos b}+\dfrac{\cos a\,.\operatorname{sen} b}{\cos a\,.\cos b}}{1-\dfrac{\operatorname{sen} a\,.\operatorname{sen} b}{\cos a\,.\cos b}}=$$

$\dfrac{\operatorname{tg} a+\operatorname{tg} b}{1-\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b}$, de donde

$$\operatorname{tg}(90^\circ-a)=\frac{\operatorname{tg} 90^\circ-\operatorname{tg} a}{1+\operatorname{tg} 90^\circ\,.\operatorname{tg} a}=\frac{1-\dfrac{\operatorname{tg} a}{\operatorname{tg} 90^\circ}}{\dfrac{1}{\operatorname{tg} 90^\circ}+\operatorname{tg} a}=\frac{1}{\operatorname{tg} a}=\cot a.$$ Es decir que

$$\cot a=\cot a.$$

La fórmula

$$\operatorname{tg}(a+b)=\frac{\operatorname{tg} a+\operatorname{tg} b}{1-\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b}$$

es de uso frecuente en muchas cuestiones, por lo que se va á demostrar de una manera directa.

Aplicando el teorema fundamental dos veces al triángulo OSH de la figura 6.ª, en la que se supone
$AB=a$, $BC=b$, $BE=\operatorname{tg} a$, $BD=\operatorname{tg} b$, resulta

$$\operatorname{tg}(a+b)=\frac{DT}{OT}\ldots\ldots\ldots\ldots[\gamma].$$

Si DT es perpendicular á OE, la circunferencia que tiene por centro el punto medio O′ de DE y por radio OE, pasará por T. Luego

$$OE\times OT=OG\times OH=\left[1-\sqrt{\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b}\right]\left[1+\sqrt{\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b}\right],$$
por ser BG media proporcional entre DB y EB.

Puesto que

$$OE\times OT=1-\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b,\text{ será}$$

$$OT=\frac{1-\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b}{OE}.$$

Por otra parte, $DT=\dfrac{\operatorname{tg} a+\operatorname{tg} b}{OE}$, segun se desprende del teorema fundamental.

Sustituyendo en $[\gamma]$ las expresiones precedentes se halla

$$\operatorname{tg}(a+b)=\frac{\operatorname{tg} a+\operatorname{tg} b}{1-\operatorname{tg} a\,.\operatorname{tg} b}.$$

Igualdades que resuelven la cuestion trigonométrica.—Sea ABC un triángulo cualquiera, figura 7.ª Trácese una circunferencia de radio BC, cuyo centro esté en B.

La proyeccion de a sobre sí misma es igual á la suma de las proyecciones de b y de c sobre BC. Así pues:

$$a \times \cos 0^\circ = a \times a = a^2 = b \,.\, \cos \mathrm{ACB} + c \,.\, \cos \mathrm{ABC} \ldots\ldots\ldots [\delta]$$

Bajando BD y CD′ respectivamente perpendiculares á CA y BA, se tendria

$$\cos \mathrm{ACB} = \mathrm{DC} = b - c \cos \mathrm{A} \text{ y } \cos \mathrm{ABC} = \mathrm{BD'} = c - b \cos \mathrm{A},$$

valores que sustituidos en la ecuacion [δ] dan

$$a^2 = b^2 - bc \cos \mathrm{A} + c^2 - bc \cos \mathrm{A} = b^2 + c^2 - 2bc \cos \mathrm{A}.$$

En su consecuencia, las tres igualdades que resuelven la cuestion trigonométrica serán:

$$\left.\begin{array}{l} a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \mathrm{A} \\ b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \mathrm{B} \\ c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \mathrm{C} \end{array}\right\} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots [\varepsilon].$$

Problemas trigonométricos.—En la trigonometría rectilínea ocurren los cuatro casos siguientes:

1.° Que se conozcan los tres lados.

2.° Que se conozcan dos lados y el ángulo comprendido.

3.° Que se conozcan dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos.

4.° Que se conozcan un lado y dos ángulos.

El primero de estos problemas se resuelve despejando cos A, cos B y cos C en las ecuaciones [ε], y haciendo uso de las tablas; el segundo deduciendo el lado incógnito c de la igualdad

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \mathrm{C},$$

y los ángulos A y B de las dos primeras ecuaciones fundamentales; el tercero encontrando c por medio de

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \mathrm{A},$$

B en virtud de la fórmula

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ab \cos \mathrm{B},$$

y C por la última de las igualdades [ε]; el cuarto eliminando el lado b ó el c en las ecuaciones

$$b^2=a^2+c^2-2ac\cos B$$
$$c^2=a^2+b^2-2ab\cos C,$$

lo que dará ecuaciones de la forma

$$\left.\begin{array}{l} f\,[ac\mathrm{BC}]=0 \\ f\,[ba\mathrm{CB}]=0 \end{array}\right\}\ldots\ldots\ldots\ldots[\eta].$$

En ambos casos se tendrán igualdades con una sola incógnita c ó b.

Respecto al ángulo A bastaria observar que

$$\cos A=\frac{b^2+c^2-a^2}{2bc},$$

ó que $A=180^\circ-(B+C)$.

No sólo por los medios indicados sino por otros muchos se resuelven los problemas de trigonometría. Todo se reduce á usar entre las diversas fórmulas conocidas las que conduzcan de una manera expedita al resultado apetecido. Las expresiones [η], por ejemplo, se aplican á veces ventajosamente en los cálculos de que se trata. En efecto, como $B=180^\circ-(A+C)$ resulta $f\,(ac\mathrm{BC})=F\,(ac\mathrm{AC})$, relacion que ligando dos lados con sus ángulos opuestos facilita en alto grado la resolucion de los tres últimos casos.

Nada más sencillo que deducir la forma de la funcion $F\,(ac\mathrm{AC})$ lo mismo por el álgebra que por la geometría.

Si se desea investigar $F\,(ac\mathrm{AC})$ algorítmicamente sólo deberá eliminarse a entre las ecuaciones

$$\left.\begin{array}{l} a^2-2c\cos B\,.\,a+c^2-b^2=0 \\ a^2-2b\cos C\,.\,a+b^2-c^2=0 \end{array}\right\}\ldots\ldots\ldots\ldots[\lambda].$$

Para conseguirlo puede emplearse el método de las funciones simétricas segun el cual la ecuacion definitiva correspondiente al sistema

$$x^2+P_1x+P_2=0$$
$$x^2+Q_1x+Q_2=0$$

es

$$P_2+Q_1P_1P_2+Q_2\,(P_1^2-2P_2)+Q_1^2P_2-Q_1Q_2P_1+Q_2^2=0\ldots\ldots\ldots[\mu].$$

En las igualdades [λ]

$$P_1 = 2c \cos B \qquad P_2 = c^2 - b^2$$
$$Q_1 = 2b \cos C \qquad Q_1 = b^2 - c^2$$

valores que sustituidos en [μ] darán:

$c^4 + b^4 - 2c^2b^2 + c^2b^2 + c^2b^2 \cos^2 B + b^2c^2 \cos^2 C - c^4 \cos^2 B - b^4 \cos^2 C = 0$,

ecuacion que se reduce á

$$-\operatorname{sen}^2 B - \operatorname{sen}^2 C + \frac{c^2}{b^2} \operatorname{sen}^2 B - \frac{b^2}{c^2} \operatorname{sen}^2 C = 0 \ldots\ldots [\nu],$$

expresando los cosenos en funcion de los senos y reduciendo.

Pero de la ecuacion [ν] resulta

$$\operatorname{sen}^2 B \left(\frac{c^2}{b^2} - 1\right) = \operatorname{sen}^2 C \left(1 - \frac{b^2}{c^2}\right), \text{ ó en otros términos,}$$

$$\frac{\operatorname{sen}^2 B}{\operatorname{sen}^2 C} = \frac{\dfrac{c^2 - b^2}{c^2}}{\dfrac{c^2 - b^2}{b^2}} = \frac{b^2}{c^2}, \text{ de donde se infiere que}$$

$$F\,[acAC] = \frac{b}{c} - \frac{\operatorname{sen} B}{\operatorname{sen} C}.$$

La geometría conduce al mismo resultado, pues bajando la perpendicular CD, figura 8.ª, desde el vértice C á la base AB, se forman los triángulos rectángulos ACD y CDB, en los cuales

$$CD = AC \,.\, \cos ACD = AC \operatorname{sen} A$$
$$CD = CB \,.\, \cos DCB = CB \operatorname{sen} B \text{ y, por lo tanto}$$

$\dfrac{a}{b} = \dfrac{\operatorname{sen} A}{\operatorname{sen} B}$, ó bien $\dfrac{a}{b} = \dfrac{\operatorname{sen} A}{\operatorname{sen}(A + C)}$ que es la forma de la ecuacion $F\,(abAB) = 0$.

A veces es útil trasformar la igualdad $\dfrac{a}{b} = \dfrac{\operatorname{sen} A}{\operatorname{sen} B}$, como se indica á continuacion:

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\operatorname{sen} A + \operatorname{sen} B}{\operatorname{sen} A - \operatorname{sen} B} = \frac{2\operatorname{sen}\dfrac{A+B}{2} \,.\, \cos\dfrac{A-B}{2}}{2\cos\dfrac{A+B}{2} \,.\, \operatorname{sen}\dfrac{A-B}{2}} = \frac{\operatorname{tg}\dfrac{1}{2}(A+B)}{\operatorname{tg}\dfrac{1}{2}(A-B)}.$$

Para persuadirse de ello basta notar que en el caso segundo es muy conveniente saber el valor de la diferencia de los ángulos incógnitos A y B, puesto que se conoce su suma $A + B = 180^\circ - C$, y que la diferencia mencionada se consigue por la fórmula

$$\operatorname{tg}\frac{1}{2}(A - B) = \frac{a - b}{a + b} \cdot \operatorname{tg}\frac{1}{2}(A + B) \ldots\ldots\ldots [\rho].$$

Tambien directamente se demuestra la proporcion

$$\frac{a - b}{a + b} = \frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(A - B)}{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(A + B)},$$

de grandes aplicaciones prácticas.

Con el objeto de realizarlo, tómese $AB = b$, figura 9.ª, $AD = a$, y constrúyanse las líneas DM, EN y BP, perpendiculares á OA, así como la EQ paralela á MN, y las DG y TC normales al radio OC.

Como los triángulos DQE y ENG son semejantes

$$\frac{EN}{DQ} = \frac{EG}{ED},$$

y como además DG y TH son paralelas

$$\frac{EN}{DQ} = \frac{CH}{CT}.$$

Observando, por otra parte, que

$$EN = \frac{\operatorname{sen} a + \operatorname{sen} b}{2},\ DQ = \frac{\operatorname{sen} a - \operatorname{sen} b}{2},\ CH = \operatorname{tg}\frac{1}{2}(a + b)$$

y

$$CT = \operatorname{tg}\frac{1}{2}(a - b),$$

resulta

$$\frac{\operatorname{sen} a + \operatorname{sen} b}{\operatorname{sen} a - \operatorname{sen} b} = \frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(a + b)}{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(a - b)},\ \text{ó}\ \frac{m + n}{m - n} = \frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(a + b)}{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(a - b)},$$

si se llaman m y n los lados de un triángulo cuyos ángulos opuestos tienen por medida a y b.

Casos particulares.—Es claro que las fórmulas que se acaban de obtener se simplifican cuando se trata de un triángulo rectángulo. Entónces $A = 0$, y por lo tanto

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

se trasforma en

$$a^2 = b^2 + c^2,$$

y

$$\frac{a}{b} = \frac{\text{sen A}}{\text{sen B}} \text{ en } \frac{a}{b} = \frac{1}{\text{sen B}}, \text{ ó } b = a \,.\, \text{sen B} = a \,.\, \cos C.$$

Finalmente, como de $b = a \text{ sen B}$ y $c = a \cos B$ se deduce $b = c \,.\, \text{tg B}$, se tendrán tres ecuaciones para resolver los triángulos rectángulos, á saber:

$$a^2 = b^2 + c^2,$$
$$b = a \text{ sen B} = a \cos C$$
$$b = \text{tg B} \times c.$$

DIFICULTADES QUE OCURREN AL RESOLVER LOS TRIÁNGULOS.—DISCUSION DEL CASO TERCERO.—MEDIOS DE PREPARAR LAS FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO LOGARÍTMICO.

Dificultades que ocurren al resolver los triángulos.—Dos clases de dificultades se presentan en las cuestiones de trigonometría. Es evidente que las fórmulas [ε] dan á conocer las incógnitas de los problemas de que se trata; pero es fácil notar que se ha empleado un procedimiento algebráico para un asunto esencialmente geométrico. Esto hace que ocurran casos en los cuales una cantidad determinada venga en funcion de várias cantidades que tengan dos ó más valores simultáneos. De aquí se infiere la necesidad que hay en semejantes ocasiones de discutir el problema con el objeto de averiguar el número que debe aceptarse como solucion entre los diferentes números que satisfacen á la fórmula establecida.

Otro estudio se verifica en los problemas trigonométricos. No basta que una ecuacion sirva para el cálculo de una incógnita: es preciso que dicho cálculo sea fácil. Tal es el motivo de que las fórmulas hayan de *prepararse para el cálculo logarítmico.*

Discusion del caso tercero.—Cuando se conocen dos lados a, b y el

ángulo A, opuesto al primer lado, suele deducirse el ángulo B en virtud de la fórmula

$$\log . \operatorname{sen} . B = \log . b + \log . \operatorname{sen} . A - \log a,$$

que se infiere de la relacion

$$\frac{a}{b} = \frac{\operatorname{sen} A}{\operatorname{sen} B}.$$

Como el seno de un ángulo lo es tambien de su suplemento, resulta una ambigüedad que es preciso deshacer por medio de una discusion expuesta en el siguiente cuadro:

$$\text{El ángulo A puede ser} \begin{cases} \text{recto, y entónces no hay duda, puesto que } B < 90^\circ. \\ \text{agudo, y en tal caso} \begin{cases} a > b, \text{ lo que da } B < 90^\circ. \\ a = b, \text{ lo que da } B < 90^\circ. \\ a < b, \text{ lo que da dos soluciones.} \end{cases} \\ \text{obtuso, y entónces no hay duda, puesto que } B < 90^\circ. \end{cases}$$

No se necesita advertir que será imposible el problema cuando $b \operatorname{sen} A \not< a$.

Medios de preparar la fórmula para el cálculo logarítmico.—Los valores deducidos de la fórmula

$$\frac{a}{b} = \frac{\operatorname{sen} A}{\operatorname{sen} B}$$

son siempre calculables por logaritmos. No sucede otro tanto con los que resultan de la expresion

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc . \cos A.$$

Conviene, pues, trasformar las igualdades

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}, \text{ problema primero.}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C, \text{ problema segundo.}$$

$$c = b \cos A \pm \sqrt{a^2 - b^2 \operatorname{sen}^2 A}, \text{ problema tercero.}$$

Añadiendo la unidad á los dos miembros de la primera de estas ecuaciones, resulta

$$1 + \cos A = \operatorname{sen}^2 \frac{A}{2} + \cos^2 \frac{A}{2} + \cos\left[\frac{A}{2} + \frac{A}{2}\right] =$$

$$\operatorname{sen}^2\frac{A}{2}+\cos^2\frac{A}{2}+\cos^2\frac{A}{2}-\operatorname{sen}^2\frac{A}{2}=2\cos^2\frac{A}{2}=1+\frac{b^2+c^2-a^2}{2bc},$$

ó bien

$$2\cos^2\frac{A}{2}=\frac{(b+c+a)(b+c-a)}{4bc};$$

y llamando $2p$ al perímetro del triángulo,

$$\cos^2\frac{A}{2}=\frac{p(p-a)}{bc}$$

y

$$\cos\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{p(p-a)}{bc}}\ldots\ldots\ldots\ldots[\varphi]$$

fórmula calculable por logaritmos.

Si la unidad se hubiese restado de ambos miembros se tendria:

$$\operatorname{sen}\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{bc}}\ldots\ldots\ldots\ldots[\varphi'].$$

Dividiendo las expresiones $[\varphi]$ y $[\varphi']$, se deduce:

$$\operatorname{tg}\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{p(p-a)}}\ldots\ldots\ldots\ldots[\varphi''].$$

Para determinar el ángulo A conviene hacer uso de la fórmula $[\varphi]$; pero si se desean ademas los valores de B y de C es preferible el empleo de la igualdad $[\varphi'']$.

Si se quiere calcular por logaritmos el lado c empleando la fórmula

$$c^2=a^2+b^2-2ab\cos C,$$

debe recordarse que

$$\cos C=2\cos^2\frac{C}{2}-1.$$

Luego

$$c^2=(a+b)^2-4ab\cos^2\frac{C}{2}=[a+b]^2\left[1-\frac{4ab\cos^2\frac{C}{2}}{(a+b)^2}\right];$$

y haciendo

$$\frac{2\sqrt{ab\,.\cos\frac{C}{2}}}{a+b}=\operatorname{sen}K,$$

será

$$c = (a + b) . \cos K.$$

La expresion

$$c = b \cos A \pm \sqrt{a^2 - b^2 \operatorname{sen}^2 A}$$

puede ponerse bajo la forma

$$c = b \cos A \pm \sqrt{a^2 \left(1 - \frac{b^2 \operatorname{sen}^2 A}{a^2}\right)};$$

y haciendo

$$\frac{b \operatorname{sen} A}{a} = \operatorname{sen} K,$$

resulta

$$c = b \cos A \pm a \cos K.$$

Como

$$b = \frac{a . \operatorname{sen} K}{\operatorname{sen} A},$$

se tendrá

$$c = \frac{a (\operatorname{sen} K . \cos A \pm \cos K \operatorname{sen} A)}{\operatorname{sen} A} = \frac{a . \operatorname{sen} (K \pm A)}{\operatorname{sen} A}.$$

La fórmula

$$a^2 = b^2 + c^2$$

es la única de las empleadas en la resolucion de los triángulos rectángulos que no es calculable por logaritmos. Bajo la forma

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

sirve para determinar la hipotenusa, y bajo la forma

$$b = \sqrt{a^2 - c^2},$$

para deducir un cateto.

Ambas igualdades se trasforman como se indica á continuacion:

$$a = \sqrt{b^2 + c^2} = b \sqrt{1 + \frac{c^2}{b^2}};$$

y haciendo

$$\frac{c}{b} = \operatorname{tg} K, a = b \sqrt{1 + \frac{\operatorname{sen}^2 K}{\cos^2 K}} = b \sqrt{\frac{1}{\cos^2 K}},$$

ó sea

$$a = \frac{b}{\cos K},$$

lo que equivale á calcular la hipotenusa a por la ecuacion fundamental

$$b = a \cos C,$$

$$b = \sqrt{a^2 - c^2} = \sqrt{(a+c)(a-c)},$$

cantidad algebráica preparada para el uso de las tablas.

ALBERTO BOSCH,
Doctor en Ciencias, Ingeniero de Caminos y Profesor auxiliar de la Facultad de Ciencias.

ZOOGRAFIA DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS.

PROGRAMA DEL CURSO

DEL PROFESOR GRAELLS,

EN EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE MADRID.

(Continuacion) (1).

SUBFAMILIA DE LAS SYLVIINAS.

A. SYLVIEAS.

6 generos.

B. PYLOPSEUSTEAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CALAMOHERPINAS.

A. ESFENUREAS.

8 géneros.

B. CALAMOHERPEAS.

18 géneros.

C. LOCUSTELEAS.

---

(1) V. el núm. 2 de este tomo, correspondiente al mes de Febrero último.

4 géneros.

D. AEDONEAS.

5 géneros.

E. DRIMOICEAS.

17 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ACCENTORINAS.

A. ACCENTOREAS.

4 géneros.

B. ACANTHIZEAS.

6 géneros.

8.ª FAMILIA.—MALURIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MALURINAS.

3 géneros.

9.ª FAMILIA—TIMALIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GARRULACINAS.

12 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PSOFODINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CRATEROPODINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS MIMINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS BRAQUIPODINAS.

A. BRAQUIPODEAS.

13 géneros.

B. HYPSIPETEAS.

5 géneros.

C. CRINIGEREAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS LEIOTRIQUINAS.

11 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TIMALIINAS.

A. TIMALIEAS.

7 géneros.

B. CATEOPITTEAS.

12 géneros.

C. CERTHIPAREAS.

2 géneros.

10.ª FAMILIA.—TROGLODYTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS TROGLODYTINAS.

9 géneros.

11.ª FAMILIA.—CERTHIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CERTHIINAS.

A. CERTHIEAS.

2 géneros.

B. TICODROMEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SITTINAS.

5 géneros.

12.ª FAMILIA.—PARIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PARINAS.

A. PAREAS.

13 géneros.

B. AEGITHALEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PARDALOTINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS REGULINAS.

3 géneros.

13.ª FAMILIA.—CINCLIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CINCLINAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS EUPETINAS.

4 géneros.

14.ª FAMILIA.—MOTACILIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MOTACILINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ANTHINAS.

6 géneros.

15.ª FAMILIA.—ALAUDIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PYRRHULAUDINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS ALAUDINAS.

A. CALANDRELEAS.

2 géneros.

B. ALAUDEAS.

10 géneros.

Estirpe 4.ª—Curvirostros.

16.ª FAMILIA.—EPIMAQUIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS EPIMAQUINAS.

4 géneros.

17.ª FAMILIA.—PARADISEIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PARADISEINAS.

6 géneros.

SUBFAMIL'A DE LAS ASTRAPIINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FONYGAMINAS.

1 género.

18.ª FAMILIA.—GLAUCOPIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GLAUCOPINAS.

4 géneros.

19.ª FAMILIA.—MELIFAGIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MELIFAGINAS.

23 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS MELITHREPTINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS MYZOMELINAS.

4 géneros.

20.ª FAMILIA.—ARACNOTHERIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ARACNOTHERINAS.

1 género.

21.ª FAMILIA.—FYLORMITHIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS FYLORNITHINAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ZOSTEROPINAS.

4 géneros.

22.ª FAMILIA.—NECTARINIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PTILOTURINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS NECTARIINAS.

14 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ATREPTINAS.

2 géneros.

23.ª FAMILIA.—DREPANIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS DREPANINAS.

3 géneros.

24.ª FAMILIA.—DICEIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS DICEINAS.

4 géneros.

25.ª FAMILIA.—CEREBIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CEREBINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS DACNIDINAS.

3 géneros.

Estirpe 5.ª—Dentirostros.

26.ª FAMILIA.—LANIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MALACONOTINAS.

A. VANGEAS.

4 géneros.

B. MALACONOTEAS.

12 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PRIONOPINAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS LANIINAS.

A. CORVINELEAS.

2 géneros.

B. LANIEAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PAQUYCEFALINAS.

11 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS VIREONINAS.

5 géneros.

27.ª FAMILIA.—ARTAMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ARTAMINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ANALPCIODINAS.

4 géneros.

28.ª FAMILIA.—ORIOLIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ORIOLINAS.

7 géneros.

29.ª FAMILIA.—EDOLIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS EDOLIINAS.

13 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CEBLEPYRINAS.

12 géneros.

30.ª FAMILIA.—AMPELIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS AMPELINAS.

6 géneros.

31.ª FAMILIA.—MUSCICAPIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MONARQUINAS.

14 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS MUSCICAPINAS.

14 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS MYAGRINAS.

20 géneros.

32.ª FAMILIA.—TANAGRIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS TAQUIFONINAS.

A. RAMFOCELEAS.

5 géneros.

B. TAQUIFONEAS.

9 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TANAGRINAS.

A. TANAGREAS.

7 géneros.

B. CALISTEAS.

10 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS EUFONINAS.

10 géneros.

(*Se continuará.*)

MARIANO DE LA PAZ GRAELLS.

VARIEDADES.

El domingo 18 de Abril se reunió en el Paraninfo de la Universidad Central, la Comision que debia adjudicar por primera vez, el premio con el producto de los libros del jóven y casi niño poeta D. Jesus Rodriguez Cao, á la cual habia autorizado para usar de aquel local el Rector don Francisco de la Pisa Pajares. Por invitacion de la Junta, presidió el acto el nuevo Rector D. Vicente de la Fuénte, en compañía de los señores de la Comision.

El Sr. D. M. Rivera Delgado leyó una Memoria sobre el objeto de la funcion, describiendo en la misma el precoz talento de tan malogrado jóven y casi niño, que honró por algun tiempo nuestras aulas; despues del cual leyeron otros varios señores diversas poesías alusivas al objeto de la reunion.

Terminada su lectura, el Sr. Rector entregó á la Sra. D.ª Angela Grassi el diploma de honor, firmado por los señores de la Comision, manifestando en un breve discurso cuán análogo era aquel acto á los certámenes poéticos y fiestas literarias que solian celebrar las antiguas Universidades, y principalmente la de Alcalá, en los siglos XVI y XVII, recordando entre otros el certámen que tuvo lugar con motivo del nacimiento del príncipe D. Baltasar Cárlos, y otro en que fué laureado el poeta Figueroa.

El Sr. D. Manuel Cañete dió gracias al Sr. Rector y á la Universidad por el obsequio que la Comision les habia merecido.

Habiendo sido admitida la dimision del cargo de Rector de esta Universidad al Sr. D. Francisco de la Pisa Pajares, Catedrático de la Facultad de Derecho, ha sido nombrado por Real decreto, fecha 7 de Abril actual, para el mencionado cargo de Rector, el Sr. D. Vicente de la Fuente, Catedrático de la propia Facultad.

Por Real órden, fecha 14 del presente mes, ha sido declarado cesante el Secretario general de esta Universidad D. Pedro de Alcántara García, nombrando en su reemplazo al Sr. D. Fernando Mellado Legney, Doctor en Derecho.

VISITA DE S. M. EL REY

Á LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID.

En el número anterior de la REVISTA se dió noticia de la visita que S. M. se dignó hacer á la Universidad el dia 22 de Marzo de este año. En él se indicaba ya que probablemente honraria asimismo algunos otros establecimientos científicos. En efecto, el dia 28 de Abril, á las dos y media de la tarde, tuvo á bien visitar el antiguo Colegio de San Cárlos, ahora Facultad de Medicina de la Universidad Central. A la puerta del edificio fué recibido por el Ilmo. Sr. Rector de la Universidad, el Decano de la Facultad y una Comision de los Catedráticos más antiguos y condecorados, la cual acompañó á S. M. hasta el Decanato, donde estaba reunida toda la Facultad, presidida por el Sr. Ministro de Fomento y Director de Instruccion pública, juntamente con el Sr. Marqués de San Gregorio, antiguo Catedrático de la Facultad y Rector de la Universidad, y actualmente médico de Cámara.

El Rector D. Vicente de la Fuente, despues de saludar á S. M. en nombre de toda la Universidad y darle gracias por aquella nueva visita con que honraba uno de sus principales establecimientos, presentó al Decano de la Facultad de Medicina D. Julian Calleja, á fin de que como tal fuese intérprete de los sentimientos de gratitud que animaban á todos los Profesores y alumnos de ella, y como persona la más competente para ello, presentára á los demas Profesores y manifestase los adelantos debidos á su celo en todos y cada uno de los departamentos de aquel tan vasto como importante establecimiento. Así lo ejecutó en un breve discurso, en que hizo resaltar el mérito de los Profesores, que á fuerza de celo habian logrado elevar la enseñanza á grande altura en medio de la penuria general á que nuestras desgracias nos condenan.

S. M. tuvo á bien contestar, en un breve y correcto discurso, que tenía un gran placer en visitar aquel grandioso establecimiento, fundado por su digno antecesor Cárlos III, y cuyo edificio habia sido construido en su mayor parte por su abuelo Fernando VII. Añadió que estaba dispuesto á favorecer á la Facultad en cuanto pudiese, mucho más constándole el celo con que enseñaban los dignos Profesores de ella, rivalizando con los extranjeros que gozaban de más recursos y más próspera fortuna, y que habia oido más de una vez citarlos con elogio por ese motivo.

En seguida, acompañado de los Sres. Ministro, Director de Instruccion pública, Rector, Decano, Catedráticos y Auxiliares y del Sr. Conde de Guendulain y otros personajes de su cuarto militar, visitó las clínicas, biblioteca, cátedras, anfiteatros y gabinetes, en algunos de los cuales se hicieron curiosos experimentos, segun permitia la rapidez del tiempo. S. M. se mostró altamente complacido del estado del establecimiento y de las mejoras que ha recibido en estos últimos años.

En el salon del claustro, donde terminó la visita, el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, Marqués de Orovio, dió gracias en breves, pero sentidas palabras, al Claustro de Profesores de la Facultad, en nombre del Rey y del Gobierno, por su solicitud y laboriosidad en la enseñanza de la difícil cuanto útil ciencia á que dedican sus desvelos; y despues de haber despedido á S. M., acompañándole hasta la puerta del edificio, pasó á visitar, en compañía del Director, Decano y varios Profesores, las obras del gran balneario que se está construyendo con arreglo á todos los adelantos de la ciencia, y que no ha sido posible concluir por falta de recursos.

El Excmo. Sr. Ministro ofreció en el acto hacer desde luégo todo lo preciso para su pronta terminacion en bien de la ciencia y de la humanidad doliente, añadiendo que áun cuando pensaba hacer grandes y dolorosas economías, segun lo exigian las angustias del Tesoro, no pensaba que alcanzasen éstas al ramo de la Instruccion pública. Estas frases fueron escuchadas por el Claustro con el debido aprecio por todos los presentes, que manifestaron su gratitud al Excmo. Sr. Ministro é Ilmo. Sr. Director de Instruccion pública al tiempo de despedirlos.

PARTE OFICIAL.

UNIVERSIDAD CENTRAL. CURSO DE 1872 Á 1873 (1).

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID.

La Biblioteca de la Universidad se halla establecida en cinco edificios, que son: en los *Estudios de San Isidro*, que comprende principalmente las obras de Filosofía y Letras; la *del Noviciado*, que comprende las de Teología y Jurisprudencia; las *de Medicina y Farmacia*, las propias de la Facultad, y la *del Museo de Ciencias naturales*, las análogas al cultivo de estas Ciencias.

Al servicio de los indicados departamentos hay el siguiente personal facultativo (2).

Bibliotecario General Jefe. . . .	D. Juan de la Rosa Gonzalez (3).

AL SERVICIO DE LA BIBLIOTECA DE SAN ISIDRO.

Oficial de 1.er grado.	D. Toribio del Campillo y Casamor.
Oficial de 2.° grado.	D. Joaquin Malo y Calvo (4).
Oficial de 3.er grado.	D. José Gutierrez Andres (5).
Ayudante de 3.er grado.	D. José Gomez.
Id. id. id.	D. Julian Valbuena y Cid.

AL SERVICIO DE LA DEL NOVICIADO.

Jefe local.—Oficial de 1.er grado. .	D. Antonio Campesino.
Oficial de 3.er grado.	D. Roman García Aguado (6).
Ayudante de 1.er grado.	D. Alejandro Sanchez Hernandez.
Id. de 2.° grado.	D. Manuel Urrutia.

(1) V. el número 3 de este tomo correspondiente al mes de Marzo último, pág. 320.

(2) A pesar de darse estos datos con referencia al curso de 1872-73, por notas se expresan las variaciones que ha sufrido el personal, expresándose en las mismas los nombres de los que desempeñan las plazas en la actualidad.

(3) En la actualidad desempeña esta plaza el Sr. D. Manuel Oliver y Hurtado.

(4) Por haber sido destinado el Sr. Malo, como Jefe local, á la Biblioteca de Medicina, se halla nombrado para la de San Isidro el Oficial de 2.° grado D. Mariano Catalina y Cobo, que presta sus servicios en la Direccion general de Instruccion pública.

(5) El Sr. Gutierrez dejó de pertenecer á esta Biblioteca hace tiempo.

(6) El Sr. García Aguado no presta actualmente sus servicios en esta Universidad.

AL SERVICIO DE LA DE MEDICINA.

Jefe local.—Oficial de 1.er grado. .	D. Miguel Canal y Gabuti (1).
Oficial de 3.er grado.	D. Gabriel Alarcon y Usera.
Ayudante de 2.° grado.	D. Domingo Cano.
Id. de 3.er grado.	D. Cárlos Palomares y Velper (2).

AL SERVICIO DE LA DE FARMACIA.

Jefe local.—Oficial de 3.er grado. .	D. Manuel Ovejero (3).

AL SERVICIO DE LA DEL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES.

Jefe local.—Ayudante de 3.er grado.	D. Vicente E. Bachiller.

---

(1) Por fallecimiento del Sr. Canal, en la actualidad desempeña esta plaza el Sr. D. Joaquin Malò y Calvo, que servía en la de San Isidro, segun se expresa en la nota núm. 4.

(2) El Sr. Palomares Velper no presta sus servicios en esta Universidad, estando desempeñada en la actualidad esta plaza por el Sr. D. Marcelino Gesta y Leceta.

(3) Por fallecimiento del Sr. Ovejero ha sido destinado á servir esta plaza el Sr. D. José Villa-amil y Castro.

RESÚMEN ESTADÍSTICO DEL NÚMERO DE LECTORES EN LA BIBLIOTECA DE ESTA UNIVERSIDAD EN EL EXPRESADO CURSO.

ESTABLECIMIENTOS.	Dias lectivos.	Número de lectores.	VOLÚMENES PEDIDOS POR LA SIGUIENTE CLASIFICACION.						
			Teología.	Jurisprudencia.	Ciencias y Artes.	Bellas Letras.	Historia.	Enciclopedia.	TOTAL.
1.er trimestre (4.° del 72)..	53	42.641	836	8.929	28.432	2.805	6.858	300	42.960
2.° id. (1.° del 73)..	67	40.071	1.117	7.742	21.624	1.899	3.968	595	42.145
3.er id. (2.° del 73)..	55	29.189	822	6.280	19.181	1.284	2.876	467	30.910
4.° id. (3.° del 73)..	76	6.549	315	1.391	4.540	308	627	177	7.358
Total general. . .	251	118.450	3.090	24.342	73.777	6.296	14.329	1.539	123.373

CUADRO DEMOSTRATIVO DEL NÚMERO DE VOLÚMENES, POR MATERIAS, DE QUE CONSTA ESTA BIBLIOTECA.

	Teología.	Jurisprudencia.	Ciencias y Artes.	Bellas Letras.	Historia.	Enciclopedia.	TOTAL.
Biblioteca de San Isidro.	16.854	4.887	12.293	11.847	9.781	1.070	56.732
Id. del Noviciado.	6.876	8.986	5.683	3.486	2.568	923	25.358
Id. de Medicina.	»	»	22.105	»	»	560	22.665
Id. de Farmacia.	»	»	3.223	»	»	»	3.223
Id. del Museo de Ciencias naturales.	»	»	6.114	»	»	»	6.114
Total general. . . .	23.730	13.873	49.418	15.333	12.349	2.553	114.092

MADRID, 1875.—Imprenta y Estereotipia de Aribau y C.ª (sucesores de Rivadeneyra), impresores de Cámara de S. M. Calle del Duque de Osuna, núm. 3.

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

2.ª Época.—Tomo V. Mayo de 1875. Número 5.º

LAS CIENCIAS NATURALES EN ESPAÑA.

La base más firme tal vez de la prosperidad de las naciones, consiste en el cultivo y oportuna aplicacion de las ciencias naturales.

Las ciencias naturales, base firmísima del verdadero progreso material, y áun del moral, en cierto sentido considerado, de las naciones, y cuyo cultivo y desarrollo exige forzosamente condiciones propias, así en los individuos que á ellas se consagran como en el estado de los pueblos que reciben de lleno los ópimos y sazonados frutos de su oportuna y acertada aplicacion, han adquirido incremento tal en éstos últimos años entre nosotros, que vista la notoria significacion y trascendencia del hecho, consideramos, más que conveniente, necesario y hasta patriótico, en el buen sentido de la palabra, bosquejar, siquiera sea á la ligera, los rasgos más principales y característicos del movimiento científico en nuestra patria realizado.

No se crea, sin embargo, que el impulso data de nuestro siglo, pues áun sin remontarnos á la época en que el inmortal Juan Luis Vives establecia, 80 años ántes que Bacon de Verulamio, los principios fundamentales de las ciencias de observacion frente á los indigestos ergotismos de la escuela peripatética, vemos realizarse desde fines de la última centuria grandiosas siquiera no siempre afortunadas expediciones de exploracion por ignotas y apartadas comarcas, con cuyos magníficos productos naturales se enriquecieron el

Gabinete y Jardin botánico de Madrid, á la sazon recien creados, merced al celo de varones ilustres y á la eficaz proteccion que en todos tiempos han merecido estos establecimientos de nuestros monarcas, no obstante lo que de ellos se permiten decir los innovadores políticos modernos, que por cierto, y dicho sea de paso, poco ó nada han contribuido al progreso de dichas ciencias (1).

Á la realizacion de empresas tan levantadas concurrió una pléyade de entusiastas naturalistas, cultivadores inteligentes de estos ramos del saber, que supieron colocar á gran altura, con no poca honra para ellos y para la patria querida.

Los Azara y Mutis, los Sessé y Mociño, los Ruiz y Pavon, y otros no ménos eminentes, se distinguieron en los viajes que llevaron á cabo por América, aumentando el caudal de la ciencia con preciosos datos y con obras importantísimas que permanecerán siempre como monumentos de inmarcesible gloria para nuestro país.

D. Ignacio Asso, aragonés, D. Cárlos Gimbernat, catalan, don Antonio José Cavanilles y D. Simon de Rojas Clemente, valencianos, merecen tambien una especialísima mencion, en particular el segundo, por ser ménos conocido del mundo científico lo mucho que hizo en pro de la Mineralogía, de la Química, y particularmente por la Geología, ciencia apénas iniciada en su tiempo.

A más de contribuir la mayor parte de ellos á la redaccion de los *Anales de ciencias naturales* y del *Semanario de Agricultura*, les debe la ciencia obras especiales que conviene dar á conocer.

Asso distinguióse principalmente como botánico descriptivo y viajero infatigable, segun lo acreditan los libros que escribió y dió á la estampa sobre la *Flora de Aragon*, sin descuidar por esto los otros ramos de Historia Natural, cuyos profundos conocimientos se revèlan en su *Orictografía y Zoología aragonesa*, así como en otro género de estudios goza de merecida fama debida á su *Historia de la Economía política de Aragon*. En los *Anales de ciencias naturales* insertó otros varios escritos que completaron el merecido concepto que gozó como naturalista, político y filólogo consumado.

---

(1) Destinado este artículo á una publicacion ilustrada que desapareció, estaba y terminado mucho tiempo ántes del 30 de Diciembre de 1874.

En cuanto al abate Cavanilles, sus numerosas obras son harto conocidas de propios y extraños para que nos detengamos á enumerarlas y emitir el juicio crítico laudatorio que se merecen. Sus *Principios elementales de Botánica*, en los que se atrevió nada ménos que á enmendar la clasificacion del inmortal Lineo, cuyas 24 clases redujo al número de 15: los famosos *Icones*, en los cuales tanto sobresalen su profundo saber y el gusto más delicado por el dibujo: la grandiosa obra intitulada *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, poblacion y frutos del reino de Valencia*, á pesar del modesto título que lleva, es un modelo acabado y muy superior á lo que á principios del siglo se sabía respecto á la descripcion física, geológica, botánica y estadística de las tres provincias de Alicante, Castellon y Valencia.

Las indicaciones que en dicha obra hace acerca de la relacion que existe entre determinadas plantas y la naturaleza del suelo en que espontáneamente viven, pueden considerarse como los primeros delineamientos de un ramo nuevo de altísima significacion, especialmente para nuestro país, á saber: la Geología agronómica, ciencia sobre la cual más de una vez nos permitirémos discurrir en esta REVISTA, destinada como está á propagar toda clase de conocimientos útiles.

Distinguíase tambien el eminente abate por su acendrado amor á la patria, como lo acreditan así lo que en pro de su cultura y adelantamientos científicos llevó á cabo, como la notable obra que en correcto frances publicó en París, en vindicacion del nombre español injustamente maltratado por el autor del artículo *España*, de la Nueva Enciclopedia, demostrándole que no conocia el país, ni las personas, ni la historia que falseó, ni siquiera el idioma del pueblo á quien tan inconsideradamente insultaba. No es nuestro ánimo analizar tan notable produccion del buen patricio Cavanilles, que dió en ella relevantes y raras dotes de vastísima erudicion y de conocimiento profundo del idioma extranjero en que escribió aquella obra; pero se nos habrá de permitir copiar la valiente contestacion que en ella da á la inconsiderada pregunta que aquél se permite hacer cuando con cierto énfasis dice: ¿qué ha hecho España de diez siglos á esta parte? Justamente indignado por la crasísima ignorancia, ya que no mala fe, de Masson, autor de tan incalificable artículo, dice Cavani-

lles: «España ha descubierto un continente nuevo; un bajel español fué el primero que dió la vuelta al mundo; Sebastian Cano salió de Sevilla en 1519 y regresó á Sanlúcar el 7 de Setiembre de 1522, llevando á feliz término la expedicion de Magallánes, mandando la *Victoria* á la muerte de éste.

«Un español famoso, Miguel Servet, descubrió la circulacion de la sangre.

»Pedro Ponce inventó en el siglo XVI el arte de hacer hablar á los sordo-mudos.

»Pedro Navarro ideó por primera vez las minas de guerra.

»Mercado encontró el remedio contra las intermitentes.

»Queer halló un específico contra el mal de piedra.

»España, en fin, ha dado á conocer en Europa la quina, la zarzaparrilla, la cochinilla, el añil, el campeche, el cacao, el azúcar, el tabaco, etc., etc.»

Tal fué el insigne abate Cavanilles, de quien la patria y la ciencia hubieran de seguro recabado nuevos y fecundísimos servicios, á no haber sido arrebatado por la inexorable cuanto envidiosa Parca, en el período más vigoroso de su vida, á los 59 años.

El *Ensayo sobre las variedades de la vid comun*, obra que por su importancia mereció los honores de ser traducida á varios idiomas extranjeros, junto con la *Memoria sobre el cultivo del algodon;* la *Historia natural de Granada*, que dejó como delineada en muchas notas y apuntes; la *Introduccion á la Criptogamía española*, y otros documentos que no llegaron á publicarse, colocan á D. Simon de Rojas Clemente, discípulo predilecto de Cavanilles, en el número de los naturalistas infatigables que más honran á la patria. Orientalista distinguido y celoso explorador de la naturaleza, estaba destinado á seguir la suerte del intrépido Domingo Badia en sus atrevidos viajes por el África, bajo el nombre éste de Alí bey-el-Abasis y de Mahamed ben Alí aquél. Circunstancias particulares y muy curiosas, siquiera no del caso para referirlas, impidieron á Clemente realizar uno de sus más vehementes deseos, obligándole á permanecer vestido de moro en tierra de Andalucía, donde no obstante su disfraz, que muchos tomaron por lo serio, mereció de todo el mundo las mayores distinciones, merced al trato afable y á las excelentes dotes de

carácter que distinguian al moro sabio, como le llamaban las gentes.

Hé aquí cómo se expresa el mismo en la *Introduccion al Ensayo sobre las variedades de la vid comun:* «Comencé desde luégo á recorrer las opulentas campiñas de Sanlúcar, y renunciando á los proyectos de gloria y de conquistas que deslumbran la imaginacion de los botánicos y los enajenan de la humanidad, me dediqué á examinar y describir los vidueños de aquel delicioso recinto, cuyo nombre solo aviva en mi corazon tantos y tan gratos recuerdos. ¿Cómo podré olvidar un país en que no encanta ménos la sociedad que la naturaleza? ¡Amable país, en que á pesar de las odiosas recomendaciones del *traje y nombre que llevaba*, encontré un amigo que me ilustrára y favoreciera (1), muchos que me obsequiáran, y un pueblo franco y generoso, cuya viveza y genial cordialidad hacía en mi idea un contraste tan fuerte con la sombría estupidez y egoismo feroz de la insolente plebe que acababa de ver á las orillas del Támesis!

Uno de sus más afectuosos compañeros, el inolvidable Profesor de Botánica de Valencia el Dr. D. José Pizcueta, de feliz memoria, maestro distinguido y padre político del que suscribe, nos ha referido muchos episodios curiosos oidos de boca del propio Clemente, en los cuales éste, que allá en sus mocedades habia cursado más de un año Teología, con el fin de hacer persuadir á todo el que le trataba de que era verdadero moro, sostenia empeñados debates en defensa del Coran con personas piadosas y sacerdotes católicos á quienes de fijo no cedia Clemente en virtudes cristianas, mereciendo, no obstante, por su aparente y caloroso muslismo, el que aquellos dijeran, tal vez en su interior, «¡lástima grande que este moro no se salve!» como en tiempos posteriores hacía exclamar Gil y Zárate á uno de los principales personajes de *Guzman el Bueno.*

Las terminantes y claras indicaciones que Clemente hace en su celebérrimo *Ensayo* sobre las variedades de la vid acerca de los terrenos y suelos más apropósito para dicha planta, y las razones que en favor de las pizarras arcillosas aduce, pueden considerarse como los fundamentos de la Geología agrícola, de que ya hizo mencion su gran maestro Cavanilles en la descripcion del reino de Valencia. In-

(1) Refiérese Clemente á D. Francisco Theran, primer director del Jardin experimental y de aclimatacion de Sanlúcar, varon de muy recomendables dotes.

vestigador tan activo como profundo filósofo de la naturaleza, no se limitó á estudiar detalladamente las especies vegetales cultivadas y espontáneas, sino que determinando la naturaleza mineral del suelo, así geológico como agrícola, supo hermanar ambos reinos mineral y orgánico, contribuyendo á echar las bases de la verdadera Agronomía y de la Geografía botánica. No pasando desapercibida á su gran talento práctico y sagacidad la importancia de la exposicion del terreno y altura del mismo sobre el nivel del mar, determinó la de muchos puntos de Andalucía, y muy especialmente los más notables del antiguo reino de Granada, para cuya Historia natural habia logrado reunir numerosos é importantes datos, que por desgracia no pudo ordenar ni ménos imprimir, sorprendido por la inexorable parca á los 50 años de edad. A Clemente se debe, con efecto, la primera y exacta medicion del picacho de veleta, que estima en 4.193 varas, y la línea de las nieves perpétuas en Sierra Nevada, que coloca á 3.305 varas, siendo por cierto curiosa la nota en que da á conocer estos datos en la página 16 de su *Ensayo* sobre las variedades de la vid, «que consigno, dice, por si alguno de los muchos á quienes he franqueado mis observaciones tuviese la avilantez de darlas á luz sin atribuírmelas á mí; ya se ha impreso, añade, la verdadera altura de Mulahacen copiada de apuntes originales mios, en una obra sumamente apreciable, sin decir quién la ha tomado ni con qué medios», por dónde se ve, añadimos nosotros, que ya es antiguo el feo vicio de la rapiña y el engalanarse con las plumas del pavo.

Llevado Clemente de sus aficiones literarias y poniendo al servicio de la ciencia los profundos conocimientos lingüísticos que le adornaban, recogió abundantes y preciosos datos referentes no sólo á nombres propios de objetos y fenómenos naturales en que tan rico se muestra el idioma de Cervántes, siquiera sean desconocidos de los que encuentran más fácil aceptar galicismos ó germanismos intolerables que consultar el Diccionario, sino de curiosas etimologías que tanto contribuyen al verdadero conocimiento del valor de las palabras. ¿Quién puede dudar, dice el mismo en un artículo de dicha obra dedicado á este asunto (1), que sin el estudio de las etimologías es im-

(1) Pág. 257 del *Ensayo sobre las variedades de la vid.*

posible formar la historia general de un idioma, ni conocer fundamentalmente su genio, su índole, su carácter, su filosofía, ni el valor de las voces que lo componen? ¡Y cuántas veces se descubre un dato histórico, en que no se habia pensado ó que se creia perdido, indagando la genealogía ó significaciones primitivas de una voz? ¿Pero quién ignora la estrecha relacion que hay entre las cosas y las ideas y entre éstas y los signos con que se expresan? Bien veia yo estas ventajas en la explicacion etimológica de muchas voces, apénas conocidas, que contiene mi obra. ¡Ojalá no se hubieran echado en olvido tan acertadas cuanto eruditas indicaciones, pues de haber seguido el camino ya trazado de mano maestra por el sabio titagüense, no se veria plagado nuestro lenguaje científico de tantas voces extrañas que empañan el lustre del más elegante y vigoroso idioma moderno. Asunto es éste que nos preocupa grandemente y que quizás algun dia abordemos en la REVISTA ó en alguna publicacion especial. Basta con lo dicho para formarse idea de la justicia con que colocamos á D. Simon de Rojas Clemente en el número de los sabios que más honran á nuestra patria.

Digamos algo para terminar este desaliñado escrito, acerca de otro naturalista no ménos universal en sus conocimientos ni ménos digno tambien de eterno lauro. Carlos Gimbernat, médico y naturalista tan famoso como injustamente desconocido, hijo de D. Antonio, apellidado el Esculapio español, cuyos descendientes viven hoy en Cambrils, nació en Barcelona en 1765, y murió en Bagneres de Bigorre en 1834, donde se conservan aún sus restos en modesta y olvidada tumba.

Médico y naturalista eminente, dotado de un espíritu científico práctico y de una inteligencia poco comun, no tardó en adivinar serle necesarios vastos horizontes para ampliar la esfera de sus estudios y hacer oportuna aplicacion de sus profundos conocimientos. Así es que de muy jóven realizó grandes exploraciones científicas por dentro y fuera de España, frecuentando los principales centros del saber en Europa y poniéndose en relacion con los hombres más eminentes de la época, cuyo aprecio y admiracion supo granjearse por su gran inteligencia y excelentes prendas personales. Acreditan estas notables cualidades de Gimbernat el haber merecido ser nombrado individuo

de la Sociedad Geológica de Lóndres, de creacion muy reciente por entónces, honor que sólo las más encumbradas eminencias científicas han logrado conquistar despues; igual distincion mereció Gimbernat de la Real Academia de Munich y de las Sociedades de Ciencias naturales de Berlin, Chafausen y de Argovia, canton este último que creyó deber concederle la ciudadanía suiza, en justa recompensa á los notorios servicios que aquel prestára, sobre todo en el ramo balneario, uno de los que más á fondo y con más brillantes resultados cultivó toda su vida. El rey de Baviera, justo apreciador del mérito de Gimbernat, nombróle consejero de embajada en Nápoles, y caballero de la real órden de la corona, como premio debido á su talento y vasta instruccion.

El Gobierno español confióle la comision de recorrer la Europa para que se perfeccionase en el estudio de la Mineralogía y Geología; y en justa cuanto merecida recompensa al puntual cumplimiento de tan importante cargo, honróle con la plaza de Vice-director del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, con el sueldo de 24.000 reales anuales.

Para formar cabal concepto de Gimbernat, hay que considerarle como médico y como naturalista: bajo el primer punto de vista, siguiendo el noble ejemplo de su padre, se ocupó no sólo en las cuestiones generales de la Medicina, sino muy especialmente en el ramo balneario, para lo cual reunió la circunstancia, poco comun por desgracia en la clase, de ser al propio tiempo un químico consumado. Él descubrió por primera vez el gas nitrógeno en las famosas aguas de Carlsbad, segun claramente se desprende de la obra de Breislack *Instituciones geológicas*, en la cual llama al naturalista catalan distinguido geólogo. En 1822 publicó en Florencia el *Progetto per migliorare le sorgenti termale di monte Catini in Toscana*, lo cual prueba que, ademas de conocer á fondo la materia, merced al detenido estudio que habia hecho de tan famosa estacion balnearia, poseia á la perfeccion el hermoso idioma del Petrarca y del Tasso.

Dos años despues, ó sea en 1824, dió á la estampa en Arau, capital del canton de Argovia (Suiza), una importantísima Memoria intitulada *Pieces relatives à l'etablissement des bains gazeux ou thermes de Baden en Suisse*, cuyo bien meditado trabajo hizo que tanto en

dicho canton como en otros de Suiza se establecieran nuevos baños de vapor segun el plan propuesto por Gimbernat, pagando de este modo y con las honrosas distinciones arriba mencionadas, un merecido tributo á la memoria de tan ilustre como eminente español. Los estudios que sobre dichas aguas hizo el naturalista catalan le acreditaron de químico distinguido y de médico sagaz y experimentado, descubriendo en su composicion sustancias nuevas y de trascendencia suma para el tratamiento de determinadas dolencias. Muchos otros trabajos y publicaciones completan el monumento que Gimbernat supó levantar en honor de las ciencias médicas que de su ilustre padre heredára.

Cumple, sin embargo, á nuestro propósito hacer resaltar la gran figura de Gimbernat, considerado como naturalista, en cuyo concepto puede asegurarse que rayó muy alto, siendo quizas el primer Mineralogista y Geólogo de su tiempo.

Sus primeras aficiones fueron, sin embargo, á la Botánica, segun lo justifican las instrucciones para el arreglo de un jardin botánico escritas en Lóndres en 1792, y publicadas en Barcelona por D. Juan Bahi en 1802.

Pronto formaron, empero, objeto preferente de sus estudios la Química y la Historia Natural del reino inorgánico, y especialmente la Geología, ciencia á la sazon naciente por decirlo así, y apénas sospechada en España, como lo acreditan los escasos datos apuntados por Clemente y Cavanilles.

Dotado Gimbernat del espíritu investigador de su época, sintetizado y personificado en Saussure, Spallanzani y Breislack, supo, como éstos, prescindir de la ardiente polémica entre neptunistas y plutonistas que por aquel entónces agitaba el mundo científico, y atento más bien á la observacion de los hechos y al acopio de buenos materiales sin los que en vano hubiera podido levantarse el edificio de la ciencia natural, recorrió animado de tan plausibles propósitos gran parte del continente y de las islas británicas.

Atraido por las grandiosas escenas de los Alpes, y buscando, á fuer de valeroso, dificultades que vencer, en cuya lucha esperaba conseguir un triunfo tanto más legítimo cuanto que pocos hasta entónces se habian atrevido á obtener, concentró toda su poderosa é in-

fatigable actividad en la exploracion de la complicada estructura geológica del suelo helvético, rivalizando y superando, en parte, en tan colosal y atrevida empresa al mismo Saussure.

Fruto de perseverantes estudios en aquel país clásico en dificultades y problemas geológicos, no del todo resueltos aún, á pesar del tiempo trascurrido desde que por encontradas escuelas se plantearon, fué el mapa geológico de Suiza, acompañado, por vía de ilustracion, de muchos é importantísimos córtes de terrenos, en los cuales no se sabe qué admirar más, si la exactitud con que se expresan notables accidentes estratigráficos de tan complicada cordillera, ó la perfeccion y belleza de los dibujos por él mismo trazados.

Cupo, pues, á Gimbernat la gloria de haber concebido, y ántes que otro alguno realizado, una obra cuya importancia y significacion se apreciará con sólo recordar que el gran Saussure no se atrevió á tanto, y que sólo 50 años despues (1) y probablemente valiéndose, en parte, de los conocimientos del geólogo catalan, llevaron á cabo los Sres. Escher de la Linth, y mi maestro de Geología alpina, el sabio cuanto simpático y modesto Studer, el mapa geológico detallado de la Suiza. Bastante más tarde, ó sea en 1867, publicó el distinguido geólogo Alfonso Favre la descripcion geológica de la Saboya, acompañada de un precioso mapa, córtes y fósiles, siendo por cierto este ilustre ginebrino el que por primera vez llamó mi atencion acerca del verdadero mérito de Gimbernat.

En una época en que preocupados los sabios por el porvenir de la ciencia, fluctuante entre las escuelas neptúnica y plutónica encarnizadamente se disputaban la posesion de la verdad, era dar una prueba clarísima del espíritu práctico que adornaba á Gimbernat y de una admirable perspicacia, abandonar la ardiente arena de la discusion y concentrar toda su poderosa inteligencia en poner en claro los múltiples y complicadísimos hechos que la estructura de los Alpes ofrece, por medio del mapa y de los córtes geológicos que lo completan, dejando para otros tiempos la explicacion de aquéllos, tanto

(1) El mapa original, que como joya de inestimable valor se conserva en el gabinete de Historia Natural, lleva la fecha de Berna 1804 escrita por el mismo Gimbernat.

más fácil, cuanto más se funda en el conocimiento de muchos y variados casos particulares.

Esta marcha de verdadera y copiosa observacion prévia, aconsejada en el siglo XVI por el gran Luis Vives, adoptada fielmente por los Spallanzani y Breislack en Italia, por Saussure en Suiza y por el eminente Gimbernat, motivó en gran parte la creacion de Sociedades que, como la Real geológica de Lóndres, la geológica de Francia y otras, lograron imprimir un sello serio y positivo á la historia de la Tierra, que desde entónces ha caminado con paso tan rápido como seguro en las vías del verdadero progreso.

Terminada ya esta mision, abandonó Gimbernat el territorio helvético para instalarse en otro centro ó teatro científico no ménos fecundo en hechos extraordinarios y maravillosos. De Suiza, donde tanto estudió y hubo de gozar nuestro geólogo, trasladóse al Vesubio, aquel *volcano di cabinetto* como con tanta gracia como exactitud lo apellida Spallanzani en su *Viaggio nell Regno delle Due Sicilie*, no limitándose á la contemplacion del *bello horrido* como llaman los italianos á las erupciones volcánicas, sino dirigiendo de un modo especial su atencion al exámen de la naturaleza química de los gases que de aquel monte ignívomo y del no ménos importante azufral de Pozzuolo se desprenden. Tambien en esto demostró Gimbernat la profundidad de miras que su levantado espíritu alcanzaba, adelantándose á sus contemporáneos en más de 40 años, pues sólo despues de este espacio de tiempo publicaba el distinguido químico y geólogo Saint Claire Deville sus interesantes estudios acerca de las emanaciones gaseosas de aquel volcan, en cuyo conocimiento estriba la solucion de los más arduos problemas referentes al orígen y ulterior desarrollo de nuestro globo.

Iniciador del verdadero método de estudio para llegar á conocer la complicada estructura terrestre y el maravilloso proceso empleado por la naturaleza para la formacion de las rocas y su variado metamorfismo, puede asegurarse que Gimbernat, sobre ser el primer naturalista que entre nosotros trató con pleno conocimiento todas estas importantísimas cuestiones geológicas, fué uno de los químicos y geólogos más distinguidos de Europa, siendo tan sólo de lamentar el que por circunstancias especiales, relacionadas con sus ideas libera-

les y con la intransigencia de los gobiernos que á la sazon regian los destinos del país, no llegára tan eminente naturalista á enseñar entre nosotros la ciencia de su predileccion, pues de seguro la semilla que en sus sábias lecciones hubiera esparcido, y el celo y entusiasmo que fácilmente hubiera comunicado á sus discípulos, habrian producido abundantes y opimos frutos, y la ciencia se encontraria hoy en estado algo más halagüeño.

Tampoco pasó desapercibido para Gimbernat el hecho curioso que las rocas volcánicas, porfídicas y otras ofrecen de llevar cristales de várias sustancias en las oquedades que con frecuencia presenta su estructura ó en su propia masa; pero no contento con la observacion del hecho, trató de remontarse á las causas que los pudieron determinar y á inquirir si éstas obraron durante la formacion de aquéllas ó con posterioridad á su salida de los centros terrestres. La opinion del geólogo español, seguida y citada con elogio por el eminente Breislack en sus Instituciones geológicas, testimonio elocuente, dicho sea de paso, del gran concepto que aquél merecia de las primeras autoridades de Europa, fué que la masa de las mencionadas rocas y las especies minerales que en ella figuran son contemporáneas.

Y aunque esto no sea aplicable en absoluto á todos los casos, pues la filtracion posterior en estado líquido de determinadas materias hasta lo más íntimo de ciertas rocas es con frecuencia evidente, no deja de acreditar esto mismo el espíritu investigador y altamente filosófico de Gimbernat.

Tambien hubo de exitar su poderosa atencion el estado pastoso ígneo que la materia ofrece en las corrientes que con frecuencia salen por el cráter central y por los adventicios que en muchas erupciones se abren en las faldas y vertientes del volcan, como lo acreditan algunas medallas de lava hechas por Gimbernat mismo en el Vesubio, que figuran en las colecciones del gabinete de H. N. Por cierto que la dedicatoria que algunas llevan á la Constitucion de 1820 revela las ideas políticas que toda su vida profesó y que hubieron de causarle más de un disgusto por efecto de la intolerancia de la época, que hasta le hizo pasar por la amargura de morir en tierra extraña.

A su claro talento y genio escrutador de la naturaleza no podia

escapar un hecho hasta entónces poco conocido en el terreno científico, pero de altísima significacion para demostrar las oscilaciones de los continentes; me refiero al famoso templo, y mejor termas, de Serapis en Pozzuolo. Con efecto, en 1819 comunicó Gimbernat al eminente Profesor Pictet, de Ginebra, un escrito en el cual no sólo le daba cuenta del hecho de hallarse cubierta parte de las tres columnas únicas que de aquel monumento quedan en pié, de agujeros abiertos por conchas marinas llamadas litófagas ó comedorás de piedra y tambien litodomus ó habitantes en la piedra, sino que expresaba su parecer acerca de la significacion que el hecho tiene en la física terrestre en general, y muy especialmente en lo tocante á la península italiana.

Lo sensible es que si exceptuamos las notas que acompañan al mapa y explicacion de los córtes geológicos de Suiza, no nos haya quedado nada de lo que tan distinguido químico y geólogo hubo de escribir. Por lo ménos, en el Archivo del gabinete de H. N., del que, segun indicamos, fué Gimbernat Vice director, no ha sido posible encontrar el menor rastro de diarios de viaje, ni siquiera noticias referentes á los múltiples estudios que aquel llevó á cabo. Sin embargo, esta grave falta pudiera tal vez subsanarse acudiendo á la Biblioteca episcopal de Barcelona en cuya sesion catalana se conservan, segun el ilustrado Dr. D. Manuel Arnús, Director de los baños de la Puda de Monserrat, entusiasta admirador de Gimbernat, no sólo los manuscritos, sino tambien gran parte de los materiales recogidos por éste en sus largas excursiones científicas por Europa. Conocida la ilustracion y celo patrio del jefe de aquel establecimiento, no podemos ni por un momento dudar de la liberalidad con que ha de prestarse á que personas competentes examinen tan preciado tesoro, con el plausible fin de completar estas someras indicaciones, encaminadas tan sólo á llamar la atencion acerca de una de las más brillantes figuras de la historia científica patria.

Razon teniamos al decir en el comienzo del presente artículo que el movimiento que en el cultivo de las ciencias naturales se advierte hoy entre nosotros no es tan reciente como á primera vista pudiera creerse, pues lo iniciaron ya en el siglo pasado y en la aurora del actual una pléyada de eminentes varones entre los cuales descuellan los

ya citados y muchos otros que por brevedad omitimos, y entre los cuales hemos querido sacar del punible olvido en que en esta tierra clásica de Leteo se tenía á Gimbernat.

En otro artículo continuarémos reseñando los principales rasgos que caracterizan el movimiento contemporáneo de las propias ciencias naturales en España.

Madrid, 11 *de Febrero de* 1874.

JUAN VILANOVA,
Catedrático de Geología y Paleontología en la Universidad Central.

TÍTULOS HONORÍFICOS Y NOMBRES PROPIOS

EN LAS MONEDAS ARÁBIGO-ESPAÑOLAS.

Si las primitivas monedas arábigo-españolas, á imitacion de las acuñadas por los califas de Oriente, apénas contienen más datos que la noticia de la poblacion y año en que fueron acuñadas, y esto no siempre, en cambio, en el trascurso de los siglos, se introduce la costumbre de consignar en las mismas el nombre del supremo imperante, llámese éste *Imam Amir-al-muminin*, *Amir-al-muslimin*, *Imam del pueblo*, ó simplemente *hachib* (*primer ministro*) de un Imam, abstracto, digámoslo así, ó muerto muchos años ántes: no encontramos solamente en las monedas árabes los nombres de los califas que las acuñaron, sino que figuran en las mismas los nombres de *príncipes herederos*, de *altos empleados de palacio* y de *algunos personajes* de mayor ó menor importancia en la administracion del Estado, constando unas veces el cargo por el cual figuran, ignorándose no pocas, y dando, por tanto, lugar á no pequeñas dudas, y de aquí á discusiones profundas, en las que sabios extranjeros han desentrañado detalles de la historia de Or., que sólo por las monedas pueden aclararse. Hasta hoy, pocos se han dedicado á investigar los datos históricos que constan en las monedas arábigo-españolas; y eso que el campo es tan extenso, que en él puede recoger miés abundante, tanto el que se dedique á la historia general de España, como el que sólo se proponga estudiar la historia de cualquiera poblacion de alguna importancia; pues apénas la hay de mediana entidad durante la dominacion árabe, que no acuñase moneda propia despues de la caida del Califado de Córdoba: y nótese que en las monedas de esta épo-

ca de nuestra historia, tan poco conocida, difícilmente se encontrará una poblacion que no pueda recoger datos ignorados de todos sus historiadores: es verdad que estos datos quizá no puedan ser comprendidos hoy, porque las monedas no pueden dar detalles; pero pueden aclarar indicaciones que se tengan por otro medio, ó servir de punto de partida para investigaciones ulteriores.

No se crea, en virtud de lo que antecede, que, al tratar de los *Títulos y Nombres propios que aparecen en las monedas arábigo-españolas*, presumimos descorrer el velo que cubre la historia de muchas de nuestras poblaciones en este período; no creemos poder romper el sello que cierra el libro de nuestra historia: sólo nos proponemos desdoblar alguna de sus páginas, leyendo en sus dobleces el nombre de *algun rey*, de *algun príncipe de la familia* ó de *algun alto empleado*, desconocido hasta hoy; pero sin que de ellos nos sea dado leer, por ahora, más que sus nombres: quizas, con el tiempo, otros puedan leer alguna página del libro misterioso, y leyendo y publicando unos unas, otros otras, nuestros sucesores podrán saber, si no toda nuestra historia, algo más de lo que nosotros podemos saber.

Ademas, con estos estudios, nos proponemos excitar el interes de los aficionados á la historia patria, para que, viendo que por las monedas que hemos podido ver les damos algun dato sobre la poblacion por cuya historia tenga cada uno particular aficion, se decidan á recoger cuantas les sea posible, en la seguridad de que si algunos se decidieran á hacer colecciones de las monedas árabes, como se hacen de las ibéricas, coloniales, ó de la Edad Média, se encontrarian no pocas que aclarasen puntos que nosotros dejarémos en duda por falta de datos, ó que por la misma causa no mencionarémos.

Como preliminar á nuestro trabajo, nos creemos en el caso de hacer una ligera reseña de la acuñacion de las monedas árabes en España.

Invadido el *Andalus* (*España*) por los árabes en el año 92 de la *hegira* bajo las órdenes de *Ṭarik* y despues bajo las de *Muza*, era natural que estando tan distante del centro del Imperio de los Omeyyas en Or., acuñase las monedas que necesitaba para su comercio; tanto más si se considera que el numerario en ella existente tenía que afluir en concepto de contribucion á la córte de los

Califas, de la que no habia motivo para que volviese á nuestra Península: en los primeros años, la moneda acuñada por los Amires de España es muy parecida ó igual á la que en África acuñan sus Amires, cuyos nombres no figuran ni en unas ni en otras; pues áun no se habia introducido la costumbre de poner en ellas nombre alguno, si no es en alguna de tipo bizantino: desde el año 100 hay monedas arábigo-españolas con tipo decididamente árabe, si no le tienen todas, segun creemos: como es fácil suponer, están calcadas sobre las orientales acuñadas en *Wasiṭ* ó *Damasco*.

Constituida España en Amirato independiente por las gestiones de los partidarios de los Omeyyas, no por eleccion espontánea de los jefes de las tribus, á quienes D. Antonio Conde y cuantos le han copiado hacen reunir en *Asamblea* para poner fin á las discordias intestinas de los diferentes bandos, *Abdo-r-Raḥman* I sigue en la acuñacion de la moneda el sistema seguido por los Amires de España, que, á su vez, no hacian más que copiar el tipo adoptado de un modo definitivo por los Omeyyas de Or. desde el año 76 de la hegira (1), los sucesores de Âbdo-r-Raḥman I, hasta el III de este mismo nombre, no introducen innovacion en las monedas, á no ser la insignificante de poner en las mismas algun signo, por ahora de poca ó ninguna importancia para nosotros, ó algun nombre propio, que despues habrémos de examinar.

En tiempo de *Abdo-r-Raḥman* III se introduce una innovacion importante, que consiste en suprimir la leyenda de la 2.ª área, ó sea la çura CXII del Coran, sustituyéndola con el nombre y títulos del Califa, y en poner debajo de la 1.ª área, pocas veces debajo de la 2.ª, el de ciertos personajes, cuyo carácter no es conocido, y que tambien tendrémos que discutir: con ligerísimas modificaciones, este sistema continúa hasta la muerte ó desaparicion de *Hixen* II, ó si se quiere, hasta que su nombre desaparece de las monedas; pues en rigor, sólo

(1) Esta ha sido la opinion general, fundada en la autoridad de *Macriṭí* y otros autores, y en el hecho negativo de no encontrarse en los Museos de Europa moneda de tipo árabe anterior al año 76, si bien ya se conocia una, en la que en rigor se leia «año 70», aunque, en virtud de la doctrina corriente, se creia fuese del año 90: pero segun el *Courrier d'Orient* de 6 de Agosto de 1862, el sabio numismático turco *Soubbi Bey* posee monedas acuñadas en Basora, en el califado de Âlí, año 40 de la hegira (*Journal asiatique*, p. 234, del t. II, de la ser. VI).

entónces comienza el tercer período que podríamos llamar de las monedas de los reyes de *Ṭaifas;* ya que éstas, sin ser como las anteriores á Âbdo-r-Raḥman III, se diferencian de las de la 2.ª época en no tener nombre de Imam: este período numismático, que sólo comprende monedas acuñadas desde el año 430 al 486, poco más ó ménos, es el más extenso quizas en cuanto á la multitud y variedad de las monedas que comprende, y el más importante, sin duda, por los muchos datos nuevos que nos suministrarán para la historia de muchas ciudades: las monedas acuñadas en este período son de cobre en su inmensa mayoría, habiéndolas de oro en bastante número, y pocas ó ninguna de plata.

En el año 500, ó poco ántes, comienza el período de las *monedas almoravides*, período de otro medio siglo, pues la última moneda que de él conocemos es de 548: como formando parte del mismo, pueden considerarse las monedas de los Ebn Farech, Ebn Âyad y Ebn Mardanis de Murcia, de *Ebn Ḥamdin* de Córdoba y las acuñadas en Badajoz por un rey que debió alzarse con la soberanía de aquella region y cuyo nombre no podemos por hoy acertar, á pesar de haberlo consultado con persona muy competente y otras: las monedas de este período, en la 1.ª área, ademas de la profesion de fe, ponen el nombre de los príncipes almoravides Juçuf, Âlí, Isḥak, ó Texufin, que se titulan *Amir al-muslimin*, ó el de los que, á la desaparicion de los almoravides en España, se enseñorearon de alguna region, los cuales ó no toman título alguno, ó le toman más modesto, como verémos: en casi todas las monedas de esta clase figura en la segunda área el nombre del *Imam* Âbd-*Allah*, en algunas con el aditamento de *Al-Âbbaçí:* los Almoravides hacen desaparecer de la orla de una de las áreas la leyenda de la mision profética de Mahoma محمد رسول الله ارسله بالهدى و دين الحق ليظهره على الدين كله و لو كره المشركون *Mahoma es el enviado de Allah; envióle con la direccion y religion verdadera para hacerla prevalecer sobre todas las religiones, aunque pese á los politeistas,* Coran-Çura IX, v. 33 y Çura LXI, v. 9, y la reemplazan con la leyenda وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ ٱلْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ وَهُوَ فِى ٱلْآخِرَةِ مِنَ ٱلْخَاسِرِينَ *Y el que siguiere otra religion que el Islam, no*

será recibido de él y él en la otra (vida será) de los errantes el camino. Çura III, v. 79.

Los *Almohades*, sucesores de los Almoravides, alteran, en sentido funesto para la Numismática, el sistema de acuñacion, haciendo su lectura más difícil por la variedad de las leyendas, y al mismo tiempo ménos importante, por cuanto generalmente no ponen el punto de acuñacion, y nunca el año; y si, como en los dirhemes, ponen alguna vez la çeca, omiten hasta el nombre del Califa: las monedas de los Almohades son de oro ó de plata, nunca de cobre, por lo que hemos visto: en cuanto á su forma exterior, afectan la forma cuadrada; pues las de plata lo son, y las de oro en ambas áreas tienen las leyendas incluidas en un cuadrado con otra inscripcion en los segmentos: las monedas de los *Nasaries de Granada*, en su forma exterior se confunden con las de los Almohades, por afectar la forma cuadrada; pero son de más importancia para la historia, porque si bien siguiendo la costumbre introducida por aquéllos nunca ponen la fecha y pocas veces la çeca, en cuanto al nombre del rey, en las de oro al ménos nos dan cuantas noticias pudieran desearse; pues alguna vez ponen *su nombre*, su *cunya* ó descendencia y genealogía, que alguna vez llega hasta la 6.ª y 7.ª generacion, como en las de Mohammed VIII, Çaad ben Âlí y Abu-l-Haçan Âlí, sin omitir tampoco el sobrenombre honorífico.

Hay que tener muy en cuenta esta variedad inmensa de las monedas arábigo-españolas, porque los nombres de títulos que aparecen en ellas no siempre tienen el mismo significado; y respecto á los nombres que aparecen sin expresion de título, y cuyo carácter se puede conjeturar por el lugar que ocupan en las mismas, es muy diferente, á nuestro modo de ver, segun el período á que la moneda pertenezca: estas diferencias se notan principalmente entre las monedas del segundo y tercer período, ó sea el de *Âbdo-r-Rahman* III á *Hixem* II, y el de los *reyes de Taifas*.

Al tratar de los *Títulos y Nombres que aparecen en las monedas arábigo-españolas* tenemos que distribuir nuestro trabajo en tres capítulos ó partes principales, en las que, prescindiendo del órden cronológico con que tales nombres figuran, nos ocupemos:

1.° De los supremos imperantes que con los títulos de *Imam Amir*

al-muminin, *Amir al-muslimin*, *Imam al-omah* ó *Imámona* (nuestro Imam) *Al-Jalifah* ó *Al-Mahdi*, figuran en las mismas.

2.° De los nombres que, sin indicacion de cargo ó con los de *Ḥachib* ó *Wali-l-âhd* aparecen alguna vez desde Âbdo-r-Raḥman II en 219, y haciéndose comunes desde Âbdo-r-Raḥman III, continúan hasta Moḥammad Al Moçtakfi 414 ó Hixem (III) Al-Môtad en 418, y

3.° De los nombres que aparecen en las monedas de las reyes de Ṭaifas y posteriores, tengan título ó no; pues en éstas el título *ḥachib* tiene diferente significado que en las anteriores, y hay que discutir el de *Amir*, que comienza á figurar en las de los *Ḥammudies* de Málaga, y consta despues en muchas de las de los Almoravides.

I.

Dominadores de España que se titulan en las monedas Imam Amir Al-muminin.

Separada la España árabe del Califado de Or. en el año 138 por Abdo-r-Raḥman I, que funda lo que se llama comunmente el Califado de Córdoba, ni él ni sus sucesores Hixem I (de 172 á 180), Al-Ḥaquem I (de 180 á 206), Âbdo-r-Raḥman II (206 á 238), Moḥammad I (238 á 273), Almondzir (273 á 275), y Âbd-Allah (275 á 300), toman más título que el de *Amir* (1) (Príncipe): no piensan en titularse Amires de los creyentes *al-muminin*, ni de los *muslimes al-muslimin;* pues aunque no reconocen la soberanía espiritual de los Abbaçies de Or., parece como que no se atreven á arrogarse esta preeminencia. Se necesitaba que extendiéndose más allá de la península el imperio arábigo-español, se pusiese en contacto con una dinastía que, aunque ménos poderosa, pero ligada á la familia de Mahoma, pretendia ejercer entre los muslimes el *Vicariato* ó *Califado del Profeta* de la Meca, para que los Omeyyas se arrogasen este mismo título, del cual, obrando políticamente, no podian dejar á los fatimitas en pacífica y exclusiva posesion en Occidente; pues esto les exponia á que los muslimes españoles reconociesen la soberanía espiritual

(1) Consta esto en un texto de Ebn Al-Abbar que pone D. Antonio Conde: t. v, p. 244 de las *Memorias de la Ac. de la Historia*: más adelante lo ponemos.

de los fatimistas, y de esto al reconocimiento de la temporal no habia más que un paso.

Segun los AA. árabes, al llegar á oidos de Âbdo-r-Raḥman III, por una parte la debilidad de los Califas Abbaçies de Bagdad, á quienes acosaban ya los Turcos, y por otra la prepotencia del Fatimita, que habia tomado el *lakba* ó sobrenombre de *Amir-Al-muminin*, se tituló اَلنَّاصِرُ لِدِينِ اللَّهِ *An-Nasir lidin-Allah* (protector de la religion de Allah), y *Amir al-muminin* (Amir de los creyentes), siendo el primero de la dinastía de los Omeyyas que tomaba *lakba sultánico*, segun el testimonio de los autores árabes; pues sus antecesores se habian titulado sólo *Amires*.

Esta determinacion, de no pequeña importancia en nuestra historia, trasciende bien pronto de un modo solemne á las monedas; pues la inmensa mayoría de las que se conocen de Âbdo-r-Raḥman III cambian completamente respecto á las de sus inmediatos antecesores: en la 2.ª área, en vez de la leyenda coránica اَللَّهُ أَحَدٌ اَللَّهُ اَلصَّمَدُ لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُواً أَحَدٌ *Dios es uno, Dios es eterno, no engendró ni fué engendrado; no tiene semejante.* Çura CXII, encontramos la proclamacion de los títulos del Califa الامام الناصر لدين الله عبدالرحمن امير المومنين *El Iman An-Nasir lidin-Allah Abdo-r-Raḥman Amir de los creyentes:* desde el año 320 hemos visto monedas de todos los años del reinado de este Príncipe, ménos del año 329: en todas ellas hay la misma inscripcion, habiendo sólo en algunas una ligera variedad en la distribucion, pues en vez de estar en tres líneas, como sucede de ordinario, las hay que en la primera tienen sólo la palabra الامام *El Iman*, y algunas de los años 334 y 335 el nombre هشام Hixem en una quinta línea.

¿En qué año tomó Âbdo-r-Raḥman estos títulos de *Imam*, *An-Nasir lidin-Allah* y *Amir al-muminin*? En los AA. árabes que hemos visto y hablan de esto encontramos la indicacion de haber tomado Âbdo-r-Raḥman esta determinacion, cuando llegó á su noticia la prepotencia de los fatimistas en África y la debilidad de los Abbaçies en el Irak: ademas de esta indicacion general, encontramos otras más concretas, pero no siempre exactas ni conformes entre sí.

Ebn Al-Abbar, en un texto publicado por D. Antonio Conde, dice: «An-Nasir lidin-Allah Âbdo-r-Raḥman ben Mohammed se llamó *Amir al-muminin* (Príncipe de los creyentes) *despues de años* de su Califado, cuando se debilitó el poder de los Abbaçies en Oriente y les vencieron los Turcos; pues ántes de sus dias se titulaban *Amires*» (1). D. Antonio Conde traduce *despues de dos años*, y así lo dice tambien en su *Historia de la dominacion de los árabes en España;* pero ni Ebn Al-Abbar dice tal cosa, ni es exacto, como verémos despues.

Segun otro texto que publicó el mismo D. Antonio Conde, la toma del título de *Amir al-muminin* hubiera tenido lugar bastantes años despues; ya que el texto de Ebn Shona dice: «Llegó á noticia del Señor de Andalus An-Nasir Âbdo-r-Raḥman el Omeyya el poder de Al-Moez el Fatimita y que se titulaba *Amir al-muminin.* Llególe tambien la noticia de la debilidad de los Califas de Bagdad, (y) se tituló tambien *Amir al-muminin*, y en este dia se llamó An-Nasir hasta que murió.» Como Al-Moez li-din Allah Abu Temim Maâd ben Içmaîl Al-Mansor, cuarto Mahdí fatimita y primer Califa de esta dinastía, reinó desde 341 á 363 (2), resulta completamente equivocada la referencia del autor árabe de quien nos ocupamos; pues mucho ántes de su reinado es indudable que Âbdo-r-Raḥman III tomó este título.

El autor del *Bayano Al-Mogrib*, Al-Makkari y Ebn Al-Atsir refieren este acontecimiento á los años 316, 317 ó 320 y 327 respectivamente.

Dice Ebn Adzari: «Este An-Nasir fué el primero entre ellos (los Omeyyas de España) que se llamó *Amir al-muminin* y tomó el sobrenombre de alguno de los *lakbas sultánicos*, que fué el de An-Nasir (protector): los califas que le siguieron se llamaron *Amires al-muminin;* eligió *lakba* sultánico, y esto cuando ya se conmovió el Califado de los Abaçies y se debilitó, apareciendo el poder de los turcos y dailamies: el aljaṭif (predicador) Aḥmed ben Baki ben Mojlid comenzó su discurso en la aljama de Córdoba con esta palabra *mojlid*, en dia viérnes del año 316» (3).

---

(1) *Memorias de la Academia de la Historia*, t. v, p. 244.
(2) CÉSAR CANTÚ, *Historia*, t. VII, p. 123.
(3) EBN ADZARI, I, p. 162.

Al-Makkari refiere esto casi del mismo modo, añadiendo el detalle, inexacto por cierto, de que tuvo lugar cuando le llegó la noticia de que Al-Moktadir habia sido muerto por su cliente Munuza Al-Modhaffar en el año 317: el editor, el sabio orientalista M. William Wright, añade: Lisez, 320 (1). Efectivamente, en este año fué asesinado Moktadir.

Ebn Al-Atsir indica algunas particularidades al hablar de este suceso, y por eso ponemos la traduccion literal de este pasaje, aunque sea un poco extenso; dice así: «Él (Âbdo-r-Rahman III) fué el primero entre los Omeyyas que tomó *lakbas* de los Califas y se llamó *Amir al-muminin:* dejó once hijos varones; los que le habian precedido de sus antepasados hacian la oracion pública y eran saludados en ella *Amires é hijos de los Califas:* él permaneció así hasta que pasaron de su emirato 27 años; pero cuando llegó á su noticia la debilidad de los Califas en el Îrak y la aparicion de los Âlidas en Africa, y que hacian la oracion pública como *Amires al-muminin*, mandó entónces que se le diese el lakba de An-Nasir-li-din-Allah (defensor de la religion de Allah), y que en la oracion pública fuese saludado *Amir al-muminin;* dice el pueblo de Andalus que él fué el primer Califa que mandó despues de su abuelo (ascendiente) (2).

Ebn Jaldun, lo mismo que Ab-Makkari, lo refiere el año 317, que tambien asigna á la muerte de Al-Moktadir por su cliente Munuza: An-Nowairí, más detallado y exacto, aunque no pone la fecha, lo refiere á los *dias de Al-Moktadir Billah.*

Veamos si las monedas, como documento auténtico, resuelven esta cuestion.

Por desgracia, de los primeros años de Âbdo-r-Rahman III se conservan pocas monedas, al ménos con fecha segura, pues las que tienen esta circunstancia datan del año 320; sin embargo, no deja de haber llegado á nuestra noticia alguna que otra de los años anteriores, las cuales tienen fecha indudable, y no pocas que, segun nuestra opinion, pertenecen al primero y segundo decenio del rei-

(1) *Analectés sur l'histoire et la litterature des arabes d'Espagne, par* AL-MAKKARI, *publiés par MM. R. Dozy, G. Dugat, L. Krehl et W. Wright*, t. I, 1.re *par.*, *p.* 227.

(2) EBN EL-ATHIRI, *Cronicon quod perfectissimum inscribitur*, t. VIII, pág. 398.

nado de este Príncipe, que reinó medio siglo cabal: para nosotros es indudable que, en tiempo de Âbd-Allah se inicia una trasformacion en la moneda, por causas que no sabemos determinar, trasformacion que se acentúa en los primeros años de Âbdo-r-Rahman III y se completa en el año 320, del cual tenemos monedas del tipo posterior, y constante despues, y de tipo intermedio, en el cual aparecen los títulos de *Imam An-Nasir lidin-Allah*, si bien con las leyendas distribuidas de diferente modo: estas monedas, que pudiéramos llamar de tipo intermedio, pertenecen á los años 316, 317, 318, 319 y 320: de los años anteriores podrá ser que existan algunas, pero de fecha indudable no hemos visto ninguna: por referencia conocemos un felus del año 306, y que no tiene ni áun el nombre de Âbdo-r-Rahman (1) y un dirhem del año 310, de que hace mencion el conde de Castiglioni con referencia á T. C. Tychsen, de Num. Arab.-Hispanis, p. 79: advierte Castiglioni que en este dirhem se ven las mismas leyendas que en las monedas anteriores á Âbdo-r-Rahman: D. Antonio Conde (2), al poner el tipo de las leyendas que constan de ordinario en las monedas de este príncipe, pone las inscripciones con la fecha 301, pero para nosotros es indudable que la moneda que le sirvió de modelo era posterior al año 320: por tanto, parece deberémos admitir, siguiendo la indicacion de Ebn Adzari, que la fecha en que el gran Âbdo-r-Rahman tomó los títulos de *Imam An-Nasir lidin Allah Amir al-muminin*, fué el año 316: de los varios historiadores que hemos citado, sólo queda valedero, en cuanto á la fecha, el testimonio del Bayano al-mogrib; resultando una vez más la importancia de esta obra y el acierto que tuvo el distinguido arabista señor D. Francisco Fernandez y Gonzalez al proponerse su traduccion, con lo que proporcionaba á los no arabistas el gran servicio de poder aprovecharse del inmenso arsenal de noticias que en tan preciosa obra se encuentran: lástima grande fué que, ó por sus muchas ocupaciones ó por causas ajenas á su voluntad, no publicára de di-

---

(1) Consta en las láminas grabadas para una obra de D. Antonio Delgado sobre la Numismática arábigo-española.

(2) *Memorias de la Academia de la Historia*, t. v, p. 246.

cha obra más que la parte que abraza desde la conquista de España por los árabes hasta el principio del reinado de Âbdo-r-Raḥman III.

Al-Ḥaquem II.

Muerto Âbdo-r-Raḥman III en el año 350, despues de un reinado de 50 años, siete meses y tres dias, sucedióle su hijo Al-Ḥaquem, que tomó el *lakba* de المُسْتَنْصِرُ بِاللّٰهِ *Al-Moçtansir billah* (el que pide la proteccion de Allah): habiendo entrado á reinar á principios de Ramadhan, noveno mes del año, no es de extrañar que encontremos monedas acuñadas en 350 por Al-Ḥaquem II y por su padre Âbdo-r-Raḥman III.

Al-Ḥaquem introdujo en la distribucion de las leyendas alguna modificacion, de que habrémos de ocuparnos con algun detenimiento en el capítulo siguiente: por ahora baste decir que, como las de su antecesor, posteriores al año 346, están acuñadas بمدينة الزهرا en *medina Az-Zahra*, excepto algunas pertenecientes á los dos últimos años de su reinado, 365 y 366.

La leyenda, donde consta el nombre de Al-Ḥaquem, está distribuida siempre en tres líneas, de este modo: الامام الحكم || امير المومنين || المستنصر بالله *El Iman Al-Ḥaquen* || *Amir de los creyentes* || *Al-Moçtansir billah* (1): en virtud de la innovacion á que ántes nos hemos referido, y que ya inició su padre en algunas monedas de 334 y 335, debajo de la tercera línea de la leyenda hay un nombre propio, que cuando consta de dos palabras se distribuye en dos líneas, poniendo la una en la parte superior y la otra en la inferior, como sucede con el nombre عبد الرحمن Âbdo-r-Raḥman y el de الحاجب جعفر *El-ḥachib Châfar*, y áun algunas veces con el nombre عامر *Amir*, contra las reglas de la escritura árabe, de que nunca se dividan las palabras.

---

(1) Hasta hace pocos dias, no conociamos moneda alguna de Al-Ḥaquen en la que la leyenda estuviese en cuatro líneas; últimamente hemos adquirido tres ejemplares de una variedad nueva.

Hixem II.

Muerto Al-Ḥaquem en 366, sucedióle su hijo Hixem II, bajo la regencia, digámoslo así, de su madre *Sobḥa* (Aurora) la *basconga-da* (1): tomó, ó le dieron por *lakba* المُؤَيَّدُ بِاللّٰهِ *Almuwayyad billah* (*el fortificado ó ayudado por Allah*), y siguió en la acuñacion de la moneda el sistema introducido en tiempo de su padre, notándose, en no pocas de las de su reinado, la novedad de que existan dos nombres propios sin indicacion de cargo, uno debajo de cada área, como verémos en el capítulo inmediato: en las monedas de este Príncipe, la leyenda que contiene su nombre está distribuida casi siempre de este modo: الامام هشام || امير المومنين || المويّد بالله *El Iman Hixem* || *Amir de los creyentes* || *Al-Muwayyad billah:* aunque Hixem fué destronado en 399, habiendo sido restablecido en el 400, existen monedas suyas de este año y de los siguientes hasta el 403: las que, posteriores á esta fecha, llevan su nombre, están acuñadas por alguno de los reyes de Ṭaifas, que reconocen la soberanía de este Príncipe despues de su desaparicion.

Como el hecho de aparecer el nombre de Hixem II en las monedas muchos años despues de su muerte es tan especial y ha confundido tanto áun á los numismáticos más distinguidos, merece que demos algunos detalles sobre este punto, por más que hoy sea ya doctrina corriente entre los pocos aficionados en España á estos estudios (2).

Las circunstancias particulares de los últimos años del reinado de Hixem II hacen que sea desconocida la época de su muerte; pues muerto ó asesinado tres veces, al decir de los que en su muerte tenian interes, y reaparecido otras tantas, su nombre figuró en las monedas como *Imam Amir al-muminin* hasta una época en que, de seguro, habia muerto de véras.

---

(1) No fué Aurora la única Sultana de orígen cristiano: varios de los califas almoravides y almohades tuvieron por madres esclavas cristianas que, habiendo entrado en el harem, llegaron á ser las predilectas de los Príncipes.

(2) Puede verse nuestro folleto *Errores de los numismáticos extranjeros al tratar de las monedas arábigo-españolas.*

En el año 399, puesto Moḥammed, biznieto de Âbdo-r-Raḥman III, al frente de 12.000 hombres, fué proclamado Califa, con el título de *Al-Madhi*, y se apoderó de Córdoba y de Hixem II, á quien encerró en una prision: pero temiendo, con razon, que su nombre pudiera servir algun dia de pretexto para ser inquietado en su usurpacion, le escondió é hizo creer que habia muerto, haciéndose los honores fúnebres al cadáver de un cristiano que se parecia á Hixem.

Sofocada por el usurpador Maḥommed en el mismo año 399 la sedicion promovida á nombre de otro *Hixem, ben Çuleiman ben Abdo-Raḥman An-Nasir*, no fué tan feliz con la promovida por *Çuleiman*, biznieto de Âbdo-r-Raḥman: derrotado Moḥammed en la batalla de *Cantich*, y sitiado en el alcázar de Córdoba, se declaró *embustero*, como dice Ebn Al-Atsir, manifestando á Hixem II, creyendo con esto desarmar á los partidarios de su competidor; pero nadie hizo caso de ello, y se vió precisado á abandonar el alcázar, entrando en él su competidor *Çuleiman*, que fué reconocido como Califa, entrado ya el año 400: rehecho Moḥammed muy poco despues y ganada á su competidor la batalla de *Akbato-l-bakar*, cae en las redes que le tienden los slavos al-âmiries *Ambar* y *Jairan*, en combinacion con su *ḥachib Wadhiḥ*, quienes se apoderaron del alcázar y de Moḥammed, sacando de su encierro y sentando en el sólio de los Califas á Hixem, que echa en cara al usurpador sus iniquidades y le manda matar: esto tenía lugar el dia 9 del mes de Dzu-l-ḥichach del año 400.

Despues de muchas revueltas, que sería largo enumerar, Çuleiman Al-Moçtâin, que á pesar de la derrota de *Akbato-l-bakar* y de la restauracion del legítimo Califa, no habia cejado de sus aspiraciones al trono, entró de nuevo en Córdoba á mitad de Xawal de 403, y es reconocido de nuevo: respecto de *Hixem*, no se sabe qué fué de él: Ebn Al-Atsir dice solamente que *le pasaron con Çuleiman historias largas*. Ebn Bassam dice (1) que Çuleiman le mató y le enterró ocultamente, y que despues Âlí ben Ḥammud, que aparentaba inten-

(1) DOZY, *Loci de Abbadidis*, t. II, p. 250.

cion de vengar su muerte, hizo reconocer el cadáver de Hixem y le dió honrosa sepultura: los historiadores árabes parecen suponer que Hixem no habia muerto: así que, cuando en 409 *Alí ben-Ḥammud* se apoderó de Córdoba (1), sus más sinceros partidaros le buscaron con afan: y Âlí increpó al *anciano, virtuoso* y *lacónico* padre de Çuleiman, que en nada se habia contaminado con las cosas de su hijo, por la muerte de Hixem, y al oir de él «por Allah, no le hemos muerto, pues él ciertamente vive», se apresuró á matarle (2).

Así las cosas, nada tiene de extraño que entre el crédulo vulgo circulasen con validez mil consejas sobre la suerte del desgraciado Hixem: hácia el año 426 se presenta en Málaga Hixem ó uno muy parecido, y que ejercia el oficio de esterero: pasa á Almería, de donde es echado por Zohair, que teme su presencia; retírase á Calatrava, donde le reconoce el pueblo, y esto infunde temores á Içmâil, rey de Toledo, que le hace la guerra, y los de Calatrava, débiles contra el poder del de Toledo, le obligan á marcharse: el cadí de Sevilla, Abu Al-Kaçem Moḥammed ben Içmâil ben Âbbad, bien fuera porque creyese que el esterero de Calatrava era realmente Hixem, ó porque juzgára convenir á sus intereses el aparentarlo, le llama y le reconoce; y titulándose *ḥachib* del aparecido monarca, pretende gobernar en toda la España musulmana, contrariando las pretensiones de los Edrisitas de Málaga: anunciada la aparicion de Hixem á los gobernadores, ó mejor dicho, reyes de las provincias, le prestan obediencia los reyes de Valencia y sus comarcas, de Córdoba, de Denia y las islas y el de Tortosa (3); bien porque efectivamente creyeran en la aparicion de Hixem, ó porque no quisieran oponerse á la creencia del vulgo: como es consiguiente, en todos estos puntos se hizo la *joṭba* (oracion pública) por Hixem y se acuñó moneda en su nombre; y si por los AA. no sabemos que Hixem fuera reconocido más que en los reinos mencionados, por las monedas nos consta que lo fué en varios otros puntos, como verémos despues.

---

(1) Ebn Al-Atsir emplea la palabra منقبضا *se breviore spatio continens*, que traducimos por *lacónico*.

(2) Ebn Al-Atsir, t. IX, p. 189.

(3) Idem, t. IX, p. 201.

Muerto en 433 el cadí Abu Al-Kaçem, verdadero rey de Sevilla, sucédele su hijo Âbbad Al-Môtadhid, que continúa titulándose *hachib* de Hixem, en cuyo nombre gobierna, hasta que en 451, obtenidas insignes victorias, deja de publicarse el nombre del Califa en los alminbares, y proclama que Hixem habia muerto ántes; pero que concediendo á la prudencia lo que correspondia, no pudo publicar su muerte por el estado de agitacion en que se hallaba el país musulman, se dice, añade algun autor, que escribió á los Amires que reconocian la autoridad de Hixem, invitándoles á que nombrasen quien le sucediese en el Califado; pero no habiéndose llevado á efecto tal propuesta, desde este momento cesó la autoridad de los Omeyyas, si bien la muerte de Hixem no fué creida oficialmente por algunos reyes de Taifas; pues por bastante tiempo continuaron titulándose hachibes suyos, segun se deduce del testimonio irrecusable de las monedas: segun resulta de las mismas, Al-Môtadhid no debió hacer la declaracion de la muerte de Hixem en el año 451, pues hasta los últimos años de su reinado hace inscribir su nombre en las mismas, y esto no se explica en el supuesto de que ya ántes hubiera publicado su muerte.

Mohammed II.

En 399, Mohammed, biznieto de Âbdo-r-Rahman III, promovió una sedicion con objeto de derrocar á Âbdo-r-Rahman Sanchuelo, hijo de Al-Manzor, que habiendo sucedido á su hermano en el cargo de hachib, y en realidad en el de carcelero del imbécil Hixem, habia conseguido que éste le declarase ولى العهد *Wali-l-âhd* (Príncipe heredero): la revuelta, más feliz en los resultados de lo que podian esperar sus promovedores, produjo en pocas horas la elevacion de Mohammed, por abdicacion formal de Hixem, que pasó del poder de Sanchuelo al de Mohammed: éste, á los ocho dias de su exaltacion, tomó el título sultánico de آلمهدى بالله *Al-Mahdi billah* (el dirigido por Allah) (1).

(1) Como los AA. árabes no ponen de ordinario las vocales, no hay seguridad de si

En los pocos meses que Al-Madhi ocupó el trono (en parte de los años 399 y 400), debió acuñar gran cantidad de moneda de plata, á juzgar por los muchísimos dirhemes que se conservan con su nombre: en todos ellos se lee la misma inscripcion en cuanto á los títulos del Califa, variando tan sólo en la distribucion de la leyenda; pues en la generalidad está en tres líneas, y en alguno de los tipos del año 400, en cinco: en las primeras, la leyenda está asi: الامام محمد || امير المومنين || المهدى بالله *El Iman Moḥammed* || *Amir de los creyentes* || *Al-Mahdi billah.*

Hay que notar, respecto á las monedas de Moḥammed, que, aunque se cree que sólo reinó en parte de los años 399 y 400, se conservan algunas, pocas, monedas suyas, en las cuales indudablemente se lee 398: quizá la sublevacion contra el hijo de Almanzor no fuera de tan prontos resultados como hemos dicho, ni los hechos complicadísimos de estos años pasasen como se ha creido.

ÇULEIMAN.

Çuleiman, otro biznieto de Âbdo-r-Raḥman III, se habia rebelado en los últimos meses del año 399 contra el usurpador Moḥammed Al-Mahdi: habiéndose apoderado de Córdoba á principios del año 400 (en Rebia postrero), obligó á Hixem II á que abdicára en su favor, y tomó el título de اَلْمُسْتَعِينُ بِاللّٰه *Al-Moçtaîn billah* (*el que pide la proteccion de Allah*): echado pronto de Córdoba por su competidor Moḥammed, despues de no pocas revueltas, que no es del caso enumerar, vuelve á ocupar el trono desde 403 á 407.

De los dos períodos de su revuelto reinado tenemos monedas, pertenecientes á los años 400, 403, 404, 405 y 406, sin que dejen de citarse de los años 401 y 402, años en que se cree que no ocupó el trono:

---

debe escribirse اَلْمَهْدِىّ *el dirigido* ó اَلْمُهْدِى Al-Mohdi, *el que lleva ú ofrece una víctima ó regalo:* nuestros autores, unos escriben Almehdi, otros Almodi, y parecen transcribir la palabra اَلْمَهْدِى.

en todas ellas, la leyenda referente al Califa está en tres líneas, de este modo: الامام سليمن || امير المومنين || المستعين بالله *El Imam Çuleiman || Amir de los creyentes || Al-Moçtaîn billah.*

Como observa muy bien M. de Longperier, las monedas arábigo-españolas desde principios del siglo v de la hegira son sumamente importantes: entre las de Çuleiman, aquellas en que más debian fijarse los aficionados son las de los años 401, si las hay, y 402: las de este último año, unas están acuñadas en Ceuta, y otras, dudosas para nosotros, en Andalus, que aquí no deberá tomarse por Córdoba (1).

Âli ben Hammud.

Muerto Çuleiman en 407 por mano de Âlí, á 29 de Moharrem, sucédele éste en el Califado, siendo asesinado á su vez al siguiente año por los eslavos: tomó el sobrenombre de آلنَّاصِرُ لِدِينِ آللَّهِ *An-Nasir lidin-Allah* (el protector de la religion de Allah), segun consta por las monedas que de él se conservan, no el de *Al-Motawaquil âla Allah*, como dice Ebn Al-Atsir, aunque despues en otra parte indica su duda con la fórmula tan comun «*y se dice que su lakba fue An-Nasir lidin-Allah.*

Es de advertir que el reinado de Âlí ben Hammud quizá comienza ántes de la fecha que le asigna M. Dozy con los AA. árabes; pues en monedas acuñadas en Ceuta y en Andalus en 405 y 406, se titula heredero de Hixem II, cuyo paradero nadie sabía en aquella época; en otras de Ceuta del mismo año 406, ya prescinde de Hixem, y toma el título de *Imam*, declarando heredero á su hijo *Jahya:* de estas monedas de Ceuta, las hay de los años 406, 407 y 408, y segun M. de Longperier, tambien del 409, aunque esto último nos parece muy dudoso.

---

(1) Véase lo que sobre este asunto decimos en el artículo sobre las *Çecas arábigo-españolas*, publicado en los núms. 15, 16, 17 y 18 de 1874 de la *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos.*

AL-KAÇEM.

Aunque en el reinado anterior habia sido declarado *Príncipe heredero* (*walí-l-âhd*) *Jahya*, hijo de Âlí, ocupó el trono su tio *Al-Kaçem ben Hammud:* destronado por su sobrino Jahya en 412, vuelve en 413 á recobrar el mando, que conserva sólo hasta el 414: desde esta fecha permanece encerrado en una fortaleza hasta el 431, en que es asesinado: *Al-Káçem* tomó el título de *Al-Mamun* آلمأمون (el en quien se tiene fe): habiendo Al-Kaçem ocupado el trono á fines del año 408, no sería de extrañar que hasta el año siguiente no hubiera acuñado moneda: se conocen de los años posteriores hasta el 413 inclusive; del 414 no hemos visto; en todas ellas, prescindiendo de otros detalles que no son de este lugar, dice || الامام القاسم المامون || امير المومنين *El Imam Al-Kaçem* || *Al-Mamun* || *Amir de los creyentes.*

JAHYA.

Como califa de Córdoba, *Jahya* sólo ocupó el solio en el corto tiempo que estuvo desposeido de él su tio Al-Kaçem (parte de los años 412 y 413 y pocos meses del 414): despues le reconoció como Califa la costa de España y África, acuñando moneda en Ceuta hasta el año 426; como Califa de Córdoba, no sabemos si acuñó moneda: creemos que quizá pertenezca á este período la única suya que hemos visto acuñada en Andalus, y en la cual no cupo el año: en ésta, como en la mayor parte de las acuñadas en Ceuta se lee الامام يحيى || المعتلي بالله || امير المومنين *Al Imam Jahya* || *Al-Mótali billah* || Amir de los creyentes.

(*Se continuará*).

FRANCISCO CODERA Y ZAIDÍN,
Catedrático de lengua árabe en la Universidad de Madrid.

LA GIMNÁSTICA

EN LA EDUCACION PRIMARIA.

Aunque tenemos la conviccion de que nadie duda de la importancia de la Gimnástica, vamos á empezar este modesto trabajo encareciéndola, sin temor de ser inoportunos. Hay muchos puntos de cuya notoria importancia no se permite dudar persona alguna, sin embargo de lo cual son muy pocas las que se cuidan de ellos. De seguro que no hay un español que desconozca el valor inmenso que tiene la educacion, lo cual no obsta para que ni de balde la quiera recibir la gran mayoría de nuestros conciudadanos. No conocemos Gobierno, de los infinitos que hemos tenido, ni partido político, ni asociacion que no haya dicho que lo primero y más importante es educar al pueblo; y á pesar de ello, la primera enseñanza, como la Instruccion pública en general, se encuentra en el estado deplorable que todos sabemos, y del que vale más no hablar. Se comprende, pues, que por más que todo el mundo esté convencido de la importancia de ciertas materias, como la educacion, por ejemplo, no se debe dejar de tratarlas.

Despues de poner de manifiesto, como por vía de recuerdo, la importancia de la Gimnástica, presentarémos, para ponerla más de relieve, lo que podiamos llamar el proceso histórico de la parte de la educacion que motiva estas líneas. Concluirémos haciendo algunas indicaciones pedagógicas sobre la aplicacion de la Gimnástica en los diferentes grados que comprende la educacion primaria.

Tal es la tarea que aspiramos realizar en las páginas siguientes, tarea sobre cuyo objeto nos permitimos llamar la atencion de los verdaderos amantes del progreso y bienestar de nuestro pueblo. El asunto tiene alguna más trascendencia de la que los espíritus superficiales suelen concederle, y de la que á primera vista pudiera parecer. Si nuestros hombres de Estado no se encontrasen tan contentos y tan preocupados con la política, que aquí todo lo invade y todo lo embrolla, nos atreveriamos tambien á pedirles que se fijáran en este punto tan interesante de la educacion nacional.

I.

IDEA GENERAL DE LA GIMNÁSTICA, DE SU IMPORTANCIA Y DEL LUGAR QUE OCUPA EN LA EDUCACION.

Para realizar el número de los intentos que nos hemos propuesto en este trabajo, es decir, para poner de manifiesto la importancia de la Gimnástica, necesitamos hacer préviamente, si hemos de proceder con método, algunas breves consideraciones de carácter pedagógico, relativas á la educacion en general.

Consiste la educacion en favorecer, dirigir y completar el desenvolvimiento natural del hombre, á fin de que éste pueda alcanzar toda la perfeccion de que es susceptible, y cumpla su destino realizando su vocacion espontánea y libremente. Estos dos términos de lo que se propone la educacion, presuponen en ella dos objetos distintos, por más que en la esencia constituyan ambos un solo fin capital: uno *inmediato* y otro *mediato* ó *último*. El objeto inmediato es el que se refiere al desenvolvimiento natural del hombre, necesario de todo punto para la realizacion del objeto mediato ó final, que es el que se propone el cumplimiento del destino del hombre y de su vocacion.

En efecto, para que el hombre pueda cumplir su destino, es menester que su naturaleza se halle dispuesta para ello. La tierra no daria, ciertamente, los frutos que el labrador se propone, si ántes no se la preparase para recibir con provecho la semilla, y si despues de depositada ésta no se la cuidára y cultivase con algun esmero. En la

naturaleza humana sucede lo propio. Existe en ella la virtud, la fuerza, la facultad, la actividad, en una palabra, por la que el hombre se eleva hasta el conocimiento de su destino y puede realizarlo. Pero si esta actividad, que se determina por várias fuerzas llamadas *facultades*, no se cuida y cultiva, como hace el labrador con la tierra, su accion será casi nula, cuando no contraproducente, como la experiencia demuestra todos los dias.

El objeto inmediato de que ántes se ha hablado es, por lo tanto, lo primero que la educacion debe y puede realizar, como que él es el medio y el camino que nos prepara y conduce al cumplimiento de nuestro destino y á que realicemos nuestra vocacion espontánea y libremente, y con conciencia de lo que hacemos.

Mas importa á nuestro propósito desentrañar el contenido de la frase «desenvolvimiento natural del hombre», á fin de poner en claro su valor pedagógico y la obra toda que, por lo que respecta al objeto inmediato de la educacion, tiene ésta que realizar primera y necesariamente.

El hombre, como todos los seres vivientes, se forma de una manera progresiva, no nace en la plenitud de su naturaleza, sino que desde el estado embrionario va pasando por grados ó momentos sucesivos, en los cuales esa misma naturaleza se determina cada vez más, va realizándose, adquiriendo las fuerzas y caractéres que le son peculiares, que es, en una palabra, á lo que llamamos *desenvolvimiento*, el cual se halla necesariamente sujeto á leyes generales, que son las de toda vida orgánica (1), á las que la educacion necesita conformar-

(1) Estas leyes se aplican tambien al desenvolvimiento del espíritu, que puede considerarse al efecto como un todo organizado, cuyos órganos capitales son, la inteligencia, la sensibilidad y la voluntad: cada una de estas esferas del alma constituye á su vez otro todo organizado cuyos órganos son las respectivas facultades. En uno y otro caso son las mismas, y obran de igual manera las leyes á que nos referimos, que pueden expresarse de este modo respecto del organismo físico: —El cuerpo organizado sólo se apropia lo que le ha sido asimilado por el trabajo de sus órganos; cada uno de éstos crece y se fortifica por el ejercicio y en razon de su actividad, miéntras que disminuye y se debilita por la inaccion; la accion de un órgano contribuye más ó ménos al progreso de los demas y al desenvolvimiento del cuerpo entero; todo progreso realizado por el organismo es causa y medio de un progreso nuevo.—Estas leyes, que con las correspondientes variantes de palabras son aplicables al desenvolvimiento del espíritu y de la total naturaleza humana, se exponen con gran acierto y precision por el Baron Roger de Guimps, en su excelente obra titulada; *La Philosophie et la pratique de l'education*.

se, lo cual implica tambien la necesidad de que las conozca, y por lo tanto, las estudie.

Conocido ya el significado de la palabra «desenvolvimiento», tócanos exponer cuál es su alcance por lo que respecta á la naturaleza humana. Compónese ésta primeramente de dos elementos distintos, que unidos y concertados constituyen el sér-hombre, y son el *cuerpo* y el *alma*. Estos dos elementos, de cuya union íntima y misteriosa se origina la *vida*, están dotados de actividad y no se presentan desde luégo en la plenitud de sus fuerzas, sino que llegan á alcanzarla de esa manera progresiva, por esos grados ó momentos sucesivos de que ántes hablábamos. El niño nace con un cuerpo débil, muchos de cuyos órganos tardan en funcionar: en cuanto al alma, apénas si da señales de ella en los primeros meses de su vida. Mas el cuerpo y el alma traen ya en sí los gérmenes de lo que han de ser despues, y uno y otra van con los dias creciendo, adquiriendo consistencia y fuerza, manifestando más determinadamente sus notas y caractéres distintivos, *desenvolviéndose*, en suma. Quiere esto decir que el desenvolvimiento, tratándose de la educacion, se refiere lo mismo al cuerpo que al alma, mejor dicho, tiene que referirse necesariamente así á la actividad física como á la psíquica. Si no abrazára en toda su extension y complejidad estas dos totales esferas de la naturaleza humana, la educacion no sería *integral*, que es su primera y más esencial condicion.

La educacion, pues, se divide primeramente en *física* y *psíquica* ó en *educacion del cuerpo* y *educacion del alma*. A la primera corresponde la Gimnástica, por más que su influjo se deje sentir muchas veces y por diversas causas sobre las facultades del espíritu.

No comprenderiamos bien toda la importancia y todo el alcance de la Gimnástica en la obra que está llamada á realizar la educacion, si no determinásemos más aún el lugar que dentro de ésta ocupa y el objeto á que principalmente se encamina. Para esto, menester es que digamos cuáles son las partes en que se divide la educacion, por lo que respecta á la índole de su laborioso, delicado é importantísimo trabajo.

En la educacion física (como en la del alma en su totalidad y en la de cada una de las esferas de ésta, — inteligencia, sensibilidad y

voluntad) deben distinguirse tres partes, porque tres son tambien las funciones capitales que tiene que llenar una buena educacion por lo que al cuerpo respecta, y son: 1.ª El desenvolvimiento del organismo, que es á lo que propiamente se llama educacion física; 2.ª, la conservacion de este mismo organismo en su salud y armonía, que es á lo que comunmente se denomina Higiene, y 3.ª, restablecer en el mismo esta salud y armonía, ya curando las enfermedades, ó bien corrigiendo los vicios que las hayan alterado, que es lo que se conoce con el nombre de Medicina (1).

La primera de estas partes es la principal, la que más directamente cae bajo el dominio del educador, lo cual no obsta para que sea la más desatendida, no ya en la educacion doméstica, sino en las mismas escuelas públicas. La segunda es la que se lleva la preferencia en una y otra parte, pues que la tercera se deja siempre á los médicos, áun tratándose de los párvulos y de los accidentes más comunes y sencillos. La generalidad de nuestros pedagogos presentan estas tres partes sin hacer entre ellas la debida y necesaria distincion, que debe establecerse lo mismo en la educacion física que en la intelectual, en la estética y en la moral, puesto que en todas son necesarios los tres órdenes de funciones que ántes se han enumerado, sin que en ninguna de ellas pueda prescindirse ni siquiera del que parezca ménos importante, si la educacion ha de reunir su precisa y esencial condicion de integral, que más arriba mencionamos.

¿A qué órden de funciones, de los tres que hemos enumerado, cor-

---

(1) En cuanto á la Higiene y á la Medicina comunes, ó sea del cuerpo, nada tenemos que añadir, porque las muchas obras que respecto de ambas materias existen, nos relevan de toda clase de consideraciones. Lo que sí debemos decir en justificacion de la division expuesta y de la indicacion que hacemos en el paréntesis abierto en el párrafo á que esta nota se refiere, es que lo mismo que del cuerpo existen una Higiene y una Medicina psíquicas ó del alma. Como prueba de la primera podemos citar la obra escrita por el aleman Feuchtersleben y traducida al castellano por D. Pedro Felipe Monlau, con el título de *Higiene del alma* (Madrid, 1866). En cuanto á la Medicina del alma, ó sea *Psiquiatria*, ciencia poco formada aún, pueden citarse las obras tituladas: *Tratado médico-filosófico sobre la enajenacion mental*, por Pinel; *Patologia y terapéutica general y especial de la enajenacion mental*, por Esquirol, y *La Medicina de las pasiones*, escrita por Descuret y traducida al español por el señor Monlau (Barcelona, 3.ª edicion, 1868). Los alemanes Vering, Friedreich, Heinroth, Blumroeder, Hoffbauer y otros, y el Sr. D. Pedro Mata, entre nosotros, han publicado interesantes trabajos sobre Psiquiatria ó Medicina del alma.

responden las que desempeña la Gimnástica en la educacion? Para responder á esta pregunta conviene que digamos ántes cuál es el objeto de la Gimnástica.

Desenvolver de una manera normal y progresiva por medio de ejercicios ordenados las fuerzas del cuerpo, dotando á éste de agilidad y ligereza y conservando en él el equilibrio y la armonía ó restableciéndolos cuando se hayan alterado; tal es el papel que dentro de la educacion física corresponde á la Gimnástica, y que, como se ve, abraza los tres órdenes de funciones á que ántes nos referiamos, puesto que *desenvuelve* el organismo, le *preserva* de enfermedades y vicios al conservar en él el equilibrio y la armonía, y *cura* esas enfermedades y esos vicios. Es, por lo tanto, la Gimnástica un medio genuinamente educador, y á la vez higiénico y terapéutico. Pero realmente el lugar que le corresponde en la educacion física es el que la asigna su cualidad (la más capital é importante) de ser un medio de *desenvolvimiento*, por lo que debe colocarse en el primero de los tres órdenes de funciones ya citados. Todos los medios de educacion física que pertenecen á este primer órden, desempeñan funciones relativas á los otros dos en muchos casos: el paseo, por ejemplo, puede tener el objeto, como la Gimnástica, no sólo de desenvolver nuestras fuerzas, sino tambien el de preservar la salud (que es lo más general y va siempre unido á lo primero), ó acaso el de ayudar á la curacion de algun padecimiento.

Debe, pues, colocarse la Gimnástica en el grupo de los medios de que la educacion física se vale para desenvolver el organismo, cuyos medios se denominan generalmente *ejercicios físicos*, en cuanto que la ley del desenvolvimiento, que al principio indicamos, se funda en que todo órgano y todo organismo crece y se fortifica (se desenvuelve) *por el ejercicio* y en razon de su actividad.

¿Qué clase de ejercicios puede adoptarse que sirva mejor que la Gimnástica al desenvolvimiento de nuestro organismo? Si se toma como debe tomarse y más adelante indicarémos, ninguno. Con una Gimnástica bien entendida puede atenderse perfecta y sencillamente á todas las condiciones que ha de reunir una buena educacion, es decir, ser *integral*, *gradual* y *armónica*. En efecto, todas las fuerzas de nuestro cuerpo pueden ponerse en ejercicio desde los mismos albores

de la vida, mediante la Gimnástica; todas pueden desenvolverse con ella de una manera adecuada y segun lo exijan la naturaleza y el estado del órgano ú organismo de que se trate, y todas, en fin, pueden ejercitarse por la Gimnástica de modo que el trabajo de unas no perjudique sino que favorezca á las otras, y segun lo que las funciones y condiciones de cada cual requieran. Considerada bajo estos aspectos y habida consideracion ó la flexibilidad que ofrece para acomodarse á las diversas exigencias del organismo y de su educácion, la Gimnástica es superior á los demas ejercicios físicos, muchos de los cuales, como el *juego de la barra* y el *de la pelota*, la *natacion* y la *equitacion*, no son en realidad sino verdaderos ejercicios gimnásticos, como la *carrera* y el *baile*, por más que no hagamos aquí referencia á ellos. Aludimos á los ejercicios que corresponden á lo que se llama *gimnasia natural* y á los que tienen lugar por consecuencia de la *gimnástica artificial* y se verifican con ó sin el auxilio de instrumentos y aparatos, siempre que estén sometidos á método y se realizan segun reglas fijas.

Por lo dicho hasta ahora se colige fácilmente la importancia grande que en la educacion tiene la Gimnástica: es el medio más eficaz de que disponemos para favorecer, dirigir y completar el desenvolvimiento natural de nuestro organismo físico, en lo cual estriba principalmente la educacion del cuerpo. Es, por otra parte, medio preservativo y curativo á la vez, respecto de ciertas enfermedades y algunos vicios de ese mismo organismo. Y si la educacion del alma no sería completa ni bastante sin la del cuerpo, como se explica concisa pero claramente, en la frase de Juvenal: *mens sana in corpore sano*, la importancia de la Gimnástica sube de punto y pónese más de relieve, toda vez que es un poderoso y eficaz medio, sin duda el capital, de que nos valemos para realizar el desenvolvimiento del cuerpo, que necesitamos educarlo tanto más cuanto que siendo el domicilio ó, como dice San Pablo, el templo del alma, debemos cuidarlo, cultivarlo y perfeccionarlo, que es en lo que consiste su educacion. Téngase en cuenta, por otra parte, que la Gimnástica, ademas de desenvolver el cuerpo de una manera integral, gradual y armónica, y de ayudar á su crecimiento, por lo tanto, da flexibilidad á las articulaciones, previene la inflamacion de las glándulas en los temperamentos linfáti-

cos, así como el que se detenga la circulacion de los humores, y disminuye la impresionabilidad, tan dañosa para la naturaleza física como para la moral, en los que son muy nerviosos, á la vez que corrige las deformidades congénitas atenuando los resultados de las actitudes ó disposiciones viciosas.

Ya hemos apuntado que el influjo de la Gimnástica se deja sentir muchas veces sobre las facultades del espíritu. Esto, que proviene de la accion recíproca que tienen todas las fuerzas y facultades de nuestra naturaleza, patentiza con mayor elocuencia todavía la importancia que, no sólo en la presente Edad, sino hasta en las más remotas se concede á los ejercicios de que tratamos, como formando parte de la educacion del hombre. Consideremos ahora la cuestion bajo este nuevo aspecto.

El ejercicio físico, y por lo tanto la Gimnástica, alternando con el trabajo intelectual, sirve á éste de contrapeso, no sólo provechoso sino necesario. Con ello la inteligencia obtiene el reposo de que todas nuestras facultades han menester despues de un trabajo continuado que cansa y como que disminuye sus fuerzas. De este modo se cumple lo que es ley necesaria de toda buena educacion, á saber: que el ejercicio de unas facultades debe alternar con el de las otras, á fin de que miéntras las unas trabajen las demas descansen y cobren nuevos bríos para cuando deban funcionar. Sabido es, además, que la accion del organismo físico contribuye al progreso del organismo espiritual y al desenvolvimiento total del hombre. Cuando por falta de ejercicio se debilita y enferma el cuerpo, la inteligencia suele perder su frescura y vigor y la voluntad se embaraza y como que se debilita tambien. Los hombres de constitucion contrahecha y enfermiza son, por lo comun, los más perezosos para trabajos intelectuales y los que más difícilmente se deciden á obrar.

No debemos insistir en esta clase de consideraciones, cuya veracidad es de sentido comun y se halla comprobada por la experiencia de todos los dias. ¿Quién que no tenga un espíritu medianamente observador no puede citar algunos ejemplos que corroboren las afirmaciones que encierran? De seguro que serán contadas las personas que no estén convencidas de la verdad profunda que entrañan las siguientes frases de la ilustre escritora que con tanto celo y entusiasmo ha

consagrado sus talentos y su vida á la educacion de la infancia: «La gimnástica del cuerpo, — dice la Baronesa Marenholtz, que es la escritora á que nos referimos, — no se limita sólo á dar á los miembros la libertad del movimiento, sino que tambien aprovecha al espíritu. El equilibrio físico ejerce su accion sobre el equilibrio moral. La armonía y la gracia del cuerpo influyen sobre la armonía de las facultades del alma.»

Despues de cuanto hasta aquí hemos dicho no parecerá exagerada la importancia que atribuimos á la Gimnástica. En realidad su papel no se limita á la educacion, sino que se extiende á la Higiene y á la Medicina como hemos visto, y hasta á la esfera de la Política, por lo que necesitan fijar en ella su atencion no sólo los educadores y los médicos, sino tambien los hombres de Estado y los filósofos. En general interesa á todos los buenos ciudadanos (muy particularmente á los que son padres de familia) que se preocupan de la perfeccion, del vigor, en una palabra, del progreso físico y espiritual de su pueblo: así lo comprendieron los griegos y los romanos, y lo comprenden hoy los pueblos más cultos de Europa y América, segun á continuacion verémos.

II.

DEL DESENVOLVIMIENTO HISTÓRICO DE LA GIMNÁSTICA COMO ELEMENTO DE EDUCACION, DESDE LOS TIEMPOS ANTIGUOS HASTA LOS MODERNOS.

En el pueblo griego, que tan admirablemente practicó la vida y expresó la belleza, comienza lo que pudiéramos llamar el proceso histórico de la Gimnástica como necesario y fundamental elemento de la educacion. Con los juegos olímpicos estableciéronse los ejercicios gimnásticos en honor de Júpiter, cuando los Argonautas volvieron de su expedicion famosa; lo que nos revela que ya en los tiempos heroicos se tuvo en alguna estima esta parte que nos ocupa de la educacion. Desde la provincia de Elide, en el Peloponeso, donde Hércules los celebrára, se extendieron bien pronto los juegos gimnásti-

cos á los demas pueblos de la antigua Grecia y á las naciones vecinas, principalmente á Italia.

Lo que la Música era para el espíritu, era la Gimnasia para el cuerpo entre los griegos: el medio de desenvolverle. Al elevar y purificar el alma mediante la armonía y el ritmo no se olvidaban de que el cuerpo es su domicilio y que debia ser digno de ella, por lo que ponian especial cuidado, no sólo en fortificarlo contra las fatigas, sino en embellecerlo dando á sus movimientos ligereza y gracia. «De este modo—dice un historiador de la Pedagogía—el hombre se elevaba á esta bella armonía del cuerpo y del alma, término de la educacion entre los griegos.» Este concepto tan elevado y completo de la educacion, en que no se pospone el desenvolvimiento físico al psíquico, sinó que ambos se realizan armónicamente, nos explica bien la importancia tan grande y la estima que en Grecia tuvieron los ejercicios del cuerpo hasta entre los más renombrados sabios.

En comprobacion de esto no estará de más que recordemos los nombres ilustres de Platon y Aristóteles. Estos dos filósofos, cada uno de los cuales dió á la Grecia un verdadero sistema de educacion pública, parten siempre de la necesidad de la Gimnástica en combinacion con la Música. Segun Platon, la Gimnástica debe ser la primera materia de la educacion, lo mismo para los varones que para las hembras, en cuanto que desenvuelve en el cuerpo la fuerza, la salud, la firmerza, la agilidad y la belleza: la aconsejó, por lo tanto, mucho, sobre todo la higiénica y la bélica. En las mismas razones se funda Aristóteles al pedir que comience la Gimnasia á los siete años de edad del educando. Pitágoras, Sócrates y el mismo Platon sobresalieron á la vez que por su sabiduria, por el esmero con que atendieron al desenvolvimiento de sus fuerzas físicas, mediante los ejercicios gimnásticos, hasta el punto de que el primero y el tercero llegaron á tomar parte en las luchas de los atletas: Sócrates fué uno de los soldados más vigorosos y valientes del ejército ateniense.

En vista de las opiniones y del ejemplo de los grandes filósofos citados, no es de extrañar que la Gimnástica adquiriera la importancia que tuvo en Grecia, y que se aplicára como medio curativo de ciertas enfermedades. El primero que la empleó en este sentido con grandes resultados fué Herodico, á quien siguió su discípulo Hipócrates,

al cual cabe la gloria de haber echado la base de una doctrina admirable fundada en las indicaciones del citado su maestro, pero exenta ya de ciertas formas empíricas de que tanto éste como sus discípulos la rodeáran en un principio. Si todavía no bastáran los nombres tan respetables que acabamos de mencionar, podriamos citar otros muchos en corroboracion de la importancia que los griegos daban á la Gimnasia, en lo cual estaban de acuerdo con su gran legislador Licurgo, que encerraba los fines todos de la vida en *tener un cuerpo sano* y un alma libre, y que fué quien aconsejó el restablecimiento de los juegos atléticos en la provincia de Elide, donde estuvieron en suspenso muchos años por causa de las guerras intestinas.

Son muchas las clases de ejercicios de que se valieron los griegos para la aplicacion de la Gimnástica. Las *carreras á pié* y *á caballo*, el *salto*, la *lucha de atletas*, el *pugilato*, el *tiro de disco ó tejo* y el *del dardo*, y el *pancrace*, ó sea la combinacion de los principales ejercicios gimnásticos, y en especial de la lucha y el pugilato,—constituyen los llamados *juegos olímpicos*, diferentes de los denominados *ístmicos* en que de éstos formaban partes muy esenciales la Poesía y la Música. Mas dejando esto á un lado (pues sólo indicarlo basta á nuestro intento) y concretándonos á los ejercicios gimnásticos que tenian por objeto la educacion física, es decir, el desenvolvimiento del cuerpo, añadirémos que para su aplicacion existian en casi todas las ciudades de Grecia establecimientos públicos, llamados *Gimnasios*, en los que se ejercitaban los jóvenes en la carrera, en la lucha, en el salto, en el juego de la pelota y en otros propios para llevar á cabo su educacion física. Estos establecimientos, de los que Aténas tenía tres, eran muy espaciosos, estaban construidos con verdadero lujo de ornamentacion y de piezas, y tenian unos lugares destinados á baños de diferentes temperaturas, y algunos consagrados á que los matemáticos, los médicos y otros sabios diesen lecciones públicas y discutieran, conversáran é hiciesen lecturas acerca de sus obras.

Los romanos siguieron en esto, como en otros varios auntos, las huellas imperecederas que en la vida de la humanidad ha dejado impresas el genio artístico y á la vez filosófico de los griegos. Como éstos, tuvieron en gran estima la educacion física, por lo que tambien dieron no poca importancia á los ejercicios corporales y, por lo tanto,

á la Gimnástica, como lo prueban los espectáculos en que con tanta frecuencia y entusiasmo tan inusitado acudia á distraerse el pueblo-rey.

No quiere esto decir que el sentido y la forma de dichos ejercicios fueran iguales en ambos pueblos. Los romanos, como más prácticos y subordinándolo todo á la idea del Estado que trajeron, dieron á la educacion física un carácter militar bastante pronunciado, y á este carácter subordinaron los ejercicios gimnásticos, entre los que comprendieron la natacion, dándole gran importancia. Dichos ejercicios constituian en último término lo que hoy llamaríamos *gimnasia militar.*

Hecemos aquí caso omiso de las inhumanas luchas que los romanos acudian gozosos á presenciar en circos y anfiteatros; pero debemos hacer constar que por más que fuesen una cruel exageracion, provenian de la idea que aquel pueblo tuvo desde un principio acerca de la utilidad é importancia de los ejercicios gimnásticos, que cayeron en el olvido cuando empezó la decadencia moral y física que dió en tierra con la grandeza y el poderío de Roma.

A manera de los Gimnasios griegos, Roma poseia unos establecimientos públicos en los cuales se celebraban los ejercicios y juegos gimnásticos. Por su número y magnificencia superaban estos establecimientos á los de Grecia, sobre los que estaban calcados. Uno de los más importantes era el *Circo del Campo de Marte*, especie de vasto Gimnasio en el que los jóvenes y los soldados, aparte de los gladiadores, se ejercitaban en toda clase de juegos gimnásticos: Mario y Pompeyo frecuentaron este famoso circo, tomando parte en los ejercicios que en él tenian lugar. En las *Termas*, que tanta celebridad dieron á Roma, y que tan semejantes eran por su disposicion á los Gimnasios griegos, ocupaba tambien un lugar importante la Gimnástica y cuanto pudiera referirse á la educacion del cuerpo. Si no faltaban estancias lujosamente dispuestas para los baños de diversas temperaturas, tampoco dejaba de haberlas para toda clase de ejercicios y juegos gimnásticos, desde los paseos al aire libre y la carrera, hasta el salto y la lucha. En realidad, las Termas no eran otra cosa que verdaderos Gimnasios de mayores proporciones y con más riqueza en la construccion y en el adorno; salas para conversar, discutir y

dar lecciones y lecturas; bibliotecas, etc.; cuanto era necesario para la educacion intelectual tenian ademas las Termas romanas, como tuvieron los Gimnasios griegos.

Con las indicaciones que preceden, que no hemos ampliado por no traspasar los límites en que debe encerrarse un trabajo de la índole del presente, creemos que basta para que se comprenda la importancia que en Grecia y en Roma, los pueblos que representan como la síntesis de toda la Edad antigua, se concedió á la Gimnástica. Veamos ahora lo que sucedió despues de la invasion de los Bárbaros.

En la Edad Média se pierde la palabra «Gimnástica» como se perdieron tantas otras cosas al rudo y violento empuje de las hordas del Norte, que no dejaron piedra sobre piedra del grandioso edificio que á la civilizacion levantáran la magnificencia griega y el poderío romano. Mas á medida que el Cristianismo fué reconstituyendo aquella sociedad que se habia desquiciado, primero por la corrupcion que el Imperio trajo á las costumbres y á las instituciones, y luégo por el empuje feroz que le dieron los soldados de Atila, sucedió que el mundo todo se rehizo, aunque trabajosamente y tomando nuevas formas. Y si entónces determinadas instituciones sociales, como la de la educacion, no se mostraron ostensiblemente en la forma que debian tener y en esta Edad tienen, porque en la Historia no se edifica de una vez ni con la presteza que se destruye, es lo cierto que se echaron los cimientos de todas ellas, que envolvian reminiscencia de lo pasado y señales confusas de lo porvenir.

No sonó,—volvemos á decirlo,—en toda la Edad Média la palabra Gimnasia; pero la idea no habia muerto, y aunque de una manera harto velada alentaba al calor de una institucion que tal vez sin quererlo ni saberlo, venía como á proseguir la obra de los griegos y los romanos. Nos referimos á la *caballería*. Algunos de los ejercicios que los andantes caballeros practicaban al profesar en la órden y para optar á los grados de la misma, ¿qué eran sino verdaderos juegos gimnásticos? Hasta el baño figuraba en estas ceremonias. En los tiempos de paz se adiestraban los susodichos caballeros en el manejo de las armas, á cuyo efecto se dedicaban á saltar, á luchar, á combatir unos con otros, con lo cual se proponian tambien acrecentar las fuerzas del cuerpo. Tenian juegos como el de la barra, el del tejo, el

del bolo y varios otros. Y últimamente, ¿qué eran los torneos en sus várias clases sino verdaderos juegos olímpicos, combates de gladiadores más humanizados que los de los griegos y los romanos?

Así continuaron las cosas durante una gran porcion de la Edad Moderna. En estos tiempos á que aquí nos referimos, lo que preponderó fué la doctrina contraria al desarrollo y embellecimento del cuerpo, la doctrina del ascetismo que en la Edad Média tan en boga estuvo y tantos prosélitos hizo. Consecuencia de esa doctrina era la maceracion, mortificacion y hasta degradacion del cuerpo, como causa que era del pecado original. La Reforma aconsejaba, por boca de Lutero, los torneos, la esgrima, la lucha y otros ejercicios de carácter gimnástico, porque «ejercen una saludable influencia sobre el cuerpo, y lo mantienen en un perfecto estado de salud por la sencilla ciencia de los movimientos.» De este modo se inicia en nuestra Edad la rehabilatacion de la doctrina que aconsejaron Platon é Hipócrates y que con tanto entusiasmo practicaron griegos y romanos.

A nombre de estas doctrinas reclamaba el médico italiano Mercurialis, en 1587, que la Gimnástica se comprendiese en la Terapéntica, miéntras que por los mismos tiempos (1533-92), el filósofo pedagogo Montaigne proclamaba en Francia la necesidad de no separar la educacion física de la intelectual, porque «no es un alma ni un cuerpo lo que se trata de educar, sino un hombre.» Un siglo más tarde (1632-1704) se levanta en Inglaterra Locke, tambien filósofo y pedagogo, á proclamar la importancia de la educacion física, en la que se ocupa con gran detenimiento, y á recomendar varios ejercicios gimnásticos; todo lo cual lo hace tomando por enseña la expresiva frase de Juvenal: *mens sana in corpore sano*, que Locke considera como «la descripcion más completa de un estado feliz sobre la tierra.» Entrado ya el siglo XVIII (1712-78) aparece un libro que causó gran sensacion en el mundo y que, juzgado de mil contradictorias maneras, siempre será una obra en la cual se contienen profundos y verdaderos principios de educacion á vuelta de algunas doctrinas inadmisibles. Nos referimos al *Emilio* de Rousseau, cuyas nuevas y originales ideas ocasionaron una reforma completa en la educacion de la infancia y,—como atinadamente dicen los profesores de Gimnástica monsieurs Junod y Senglet—«ejercieron la más grande influencia sobre

el desenvolvimiento de los ejercicios corporales.» Hé aquí las frases del *Emilio* que más se citan en apoyo del tema que nos ocupa: «Es un error lastimoso la creencia de que se embaraza la formacion del espíritu ejercitando el cuerpo. Que el educando una un dia la razon de un sabio á la fuerza de un atleta. Lo que concibe el espíritu humano lo ve por el aviso de los sentidos: lo material es la base fundamental de lo intelectual, por lo cual es meneser ejercitar los sentidos y los miembros como instrumentos que son de nuestra inteligencia; y precisamente por esto es necesario que el cuerpo sea sano y vigoroso.» Los alemanes se dieron prisa á aprovechar las indicaciones del sistema de educacion de Rousseau, sin olvidarse de la parte que se refiere á la Gimnástica práctica que desde hace tiempo tienen establecida en sus escuelas, á lo cual suelen atribuir los franceses la victoria de Sadowa y las más recientes alcanzadas por los prusianos en la última guerra.

El célebre pedagogo aleman Basedow (1723-1790), fundador en Dessau del establecimiento de educacion titulado *Philanthropinum* (Instituto de Filántropos, 1774), sigue el camino trazado por el *Emilio*, particularmente por lo que respecta á la educacion física, por lo que da gran preferencia é importancia en su establecimiento á los ejercicios gimnásticos. Basedow basa su sistema de educacion en estos dos principios: «Toda enseñanza debe ser facilitada al niño cuanto sea posible; toda violencia y toda tiranía deben ser formalmente excluidas de la educacion», y como el entendió por tiranía el exceso con que se dedicaba á los niños á estudios, como el del latin, miéntras que se excluia toda educacion física, de aquí la preferencia que daba á la Gimnasia, preferencia que sirvió para que el *Philanthropinum* tuviese un gran éxito, y por lo tanto, muchos imitadores, particularmente en lo relativo á la educacion física. Entre los discípulos de Basedow, ó como generalmente se les llama, entre los *pedagogos filántropos*, debe citarse el nombre Salzmann, conocido con el pseudómino de *Guths-Muths*, fundador (1784) en Schneepfenthal (Gotha) de un establecimiento de educacion, muy celebrado por su carácter patriarcal y por la aplicacion que en él han tenido muchas de las ideas de Rousseau y de Basedow. Este Guths-Muths, puede decirse que es el fundador de la Gimnástica moderna, y principalmente de los ejercicios metódicos y en conjunto: él dió forma á la práctica de este

arte, que divulgó conforme á los nuevos principios, mediante la publicacion de várias obras que al efecto escribió; inventó instrumentos y aparatos, y á la vez que es el que esablece la correlacion de los movimientos gimnásticos con la edad, el sexo y la constitucion del individuo, es tambien el primero entre los modernos en considerar la Gimnástica bajo la relacion de los servicios que puede prestar á la defensa de la patria. Su establecimiento puede considerarse como el primer Gimnasio moderno, y sus principios, que muy luégo fructifiron por toda la Alemania, deben ser tenidos como la base de todos los adelantos que al presente ha realizado la Gimnástica.

Por los mismos tiempos se ocupaba en su empresa relativa al *nuevo método de educacion* el inspirado pedagogo Pestalozzi (1746-1827), al cual se debe en realidad la admision de la Gimnástica en los programas de las escuelas á cuyas lecciones dió gran importancia en los diferentes establecimientos que tuvo á su cargo, reconociendo su excelencia y practicando la gradacion en los ejercicios, debida á Guths-Muths, y que Pestalozzi tuvo como uno de sus principios predilectos en materia de educacion. Además del pedagogo de Zurich, se han ocupado algunos otros en llevar la Gimnástica por el camino que hemos visto: entre ellos debe citarse al danes Nachtegall, quien despues de estudiar en Alemania, hizo aplicacion de los principios de Guths-Muths á su propio país, en donde logró ver funcionar en ménos de cuatro años (1803) catorce establecimientos frecuentados por unos 4.000 jóvenes: en el indicado año, el Gobierno danes decretaba la creacion de lugares que pudieran servir para los ejercicios gimnásticos de 1.400 alumnos en cada escuela comunal.

Despues de Guths-Muths y de Pestalozzi, la Gimnástica es cada vez más estudiada y más puesta en práctica en Alemania, el país clásico de la pedagogía, donde no tardó mucho en comprenderse que el desenvolvimiento del cuerpo es tan necesario como el del espíritu, si la educacion ha de ser completa. Entre los pedagogos alemames de más nota debe considerarse al sabio Schwarz (1766-1837), cuya influencia se ha dejado sentir bastante en nuestra patria, merced á la traduccion que en 1846 se hizo de su obra titulada: *Pedagogía ó tratado completo de educacion y enseñanza.* Este ilustre aleman, que parece seguir en su obra una direccion kantiana, da una gran impor-

tancia á los ejercicios gimnásticos, que expone, clasifica y enumera en su libro citado hasta con minuciosidad: la gran mayoría de los pedagogos alemanes y áun muchos de los franceses, entre los que deben comprenderse á los belgas y á los suizos, particularmente á los que como Mad. Necker de Saussure y Guimps siguen á Pestalozzi, dan á la Gimnástica la misma importancia que Schwarz, y siguen los principios establecidos por el verdadero padre de la Gimnástica alemana, de quien vamos á decir algunas palabras.

Aludimos al aleman Jahn (1778-1852), natural de Lanz, en la Pomerania, inventor de la barra fija y de las paralelas. Teólogo, profesor, escritor político, filólogo, soldado y tribuno, Jahn concluye por consagrarse á la Gimnástica, á la que echó en definitiva los cimientos con su renombrada obra la *Gimnástica alemana* (Berlin, 1816), en la cual formula los elementos constitutivos de este arte, exponiendo un método verdaderamente notable. No le faltaron sufrimientos, incluso el de la proscripcion, por la causa á que con tanto entusiasmo se consagrára; pero su patria le ha recompensado estos sinsabores con el respeto profundo que guarda á su memoria y erigiéndole una estatua en Bèrlin: no hemos hecho nosotros otro tanto con Ponce de Leon, el inventor de la enseñanza de los sordo-mudos!

Otros varios se han ocupado despues de Jahn de perfeccionar y propagar la Gimnástica. Eiselen, que la estudia especialmente con aplicacion á los niños; Werner, que fué objeto de la atencion de príncipes y ministros, y mereció por sus trabajos ser nombrado Director de la Academia de gimnasia de Dessau; Spiess, *el inmortal*, como le llaman los alemanes, que aplica los ejercicios á los dos sexos y es el primero que en Suiza da el ejemplo de una fiesta gimnástica (1836), á la vez que da lugar en el programa de las escuelas á los ejercicios corporales graduados de una manera sistemática; el sueco Ling (1777-1839), que con gran profundidad de pensamientos y llevado de una idea humanitaria, considera la Gimnástica bajo un punto de vista esencialmente médico; Froebel (1782-1852) que la aplica de una manera admirable y con un sentido tan lógico como nuevo á la educacion de los párvulos, y el artillero suizo Clias, ardiente, fecundo y entendido propagandista de la Gimnástica conforme á los nuevos principios, que aplica á los ejércitos de mar y tierra, son otros

tantos nombres que no deben pasarse en silencio, siquiera se trate de un boceto histórico como por fuerza tiene que ser el presente trabajo.

El nombre de Clias trae necesariamente á la memoria el de un español que está con él asociado en la historia de la Gimnástica: si no es poca dicha tropezar en asuntos de esta índole con un compatriota, ciertamente que la satisfaccion que se siente por ello es más grande cuando se ve que los franceses, que tan olvidadizos ó desdeñosos suelen mostrarse cuando se trata de nuestros hombres, en la ocasion presente no han incurrido en semejante falta, sino que léjos de ello, en las obras que hemos consultado dedican alabanzas al coronel don Francisco Amorós (que es el español á que nos referimos) quien hácia el año 1817 fundó el Gimnasio normal de París, del que fué Director, y por el que mereció, no sólo la proteccion del Gobierno frances, sino el ser considerado como fundador de la Gimnasia en Francia, despues de haberlo sido en España, puesto que años ántes estableció en Madrid otro Gimnasio normal con el título de Civil y Militar. En 1839 publicó Amorós una importantísima obra en dos volúmenes, titulada: *Manual de educacion física, gimnástica y moral*, con numerosos grabados representando aparatos y figuras de ejercicios. A pesar de que ya en 1838 le faltó la proteccion del Gobierno, Amorós conservó su establecimiento de París hasta su muerte, acaecida en el año de 1848, y lo conservó á pesar de las verdaderas luchas que tuvo que sostener con algunas é importantes autoridades que se manifestaron contrarias á su sistema (1).

A los trabajos y esfuerzos de los hombres de que dejamos hecha

---

(1) Las principales obras de las que hemos consultado para escribir esta reseña histórica de la Gimnástica, son: *Histoire universelle de la Pedagogie*, par Jules Paroz (Fontainebleau, 1867).—*Gymnastique populaire raisonnée*, par Junod & Senglet, Professeurs de gymnastique (Neuchatel, 1873).—*La Gymnastique obligatoire*, par Eugène Paz, Directeur du grand Gymnase (Coulommiers, 1868, 3.ª ed.).—*Discurso sobre la educacion*, leido por D. José Seco Baldor en la inauguracion de las sesiones de la Academia de Medicina de Madrid en el año de 1874.—Las noticias y los datos que estos libros contienen los hemos comparado con los que traen diferentes obras pedagógicas que al efecto hemos consultado tambien, y que no enumeramos aquí, porque además de ser tarea prolija, no tratan en concreto de la Gimnástica, sino que lo hacen como de pasada.

mencion (cuyo catálogo no ampliamos por no hacer demasiado larga y prolija esta reseña), se debe el estado de adelanto que la Gimnástica alcanza al presente con gran ventaja para la educacion popular en las naciones más cultas, segun verémos en el artículo inmediato.

P. DE ALCÁNTARA GARCÍA.

ENSAYO

SOBRE EL DERECHO CONSUETUDINARIO.

(Continuacion.) (1)

SUMARIO.

Vida del Derecho.
- a — Su concepto:
  - a' — Fórmula que lo expresa (§ 11).
  - b' — Exámen de los elementos ó términos integrantes en él:
    - Términos extremos y objetivos:
      - Derecho *esencial* ó ideal (§ 12);
      - Derecho *positivo* ó histórico (§ 13);
      - Relacion entre ambos (§ 14). Indicacion histórica acerca de esta relacion (§ 15).
    - Término mediador subjetivo: la *actividad jurídica* (§ 16).
- b — Sus leyes:
  - a' — Ley fundamental:
    - Objetiva, ó por relacion al Derecho: el *bien jurídico* (§ 17).
    - Subjetiva, ó por relacion al Estado: la *libertad jurídica* (§ 18).
  - b' — Leyes particulares:
    - Objetivas, ó por relacion al Derecho (§ 19):
      - Reales: *unidad*, *variedad*, *armonía*.
      - Formales: *posicion*, *oposicion*, *composicion*.
      - Reales-formales: *permanencia*, *mudanza*, *progreso*:
    - Subjetivas, ó por relacion al Estado (§ 20):
      - Reales:
        - Funciones generales de la actividad jurídica: *conocimiento*, *sentimiento*, *voluntad jurídicos*.
        - Funciones particulares: *declarativa*, *ejecutiva*, *reguladora*.
      - Formales: actividad *espontánea*, *reflexiva*, *artística*.
      - Orgánicas: actividad *anergálica*, *sinergálica*, *sinanergálica*.

c.—La vida del Derecho.

§ 11.

a. — Fórmula de su Concepto.

Hasta aquí hemos determinado y puesto de relieve, con la brevedad que el carácter elemental y sumario de este trabajo pide: — 1.° la naturaleza de la *Vida* en general, ó como vida *del Ser*, en la unidad de todas sus esencias ó propiedades, sin excluir á ningun sér parti-

(1) V. el t. IV, núm. 4, de esta REVISTA correspondiente á Octubre último.

cular ni ninguna propiedad en él: *la realizacion de lo esencial posible del Ser en estados temporales, mediante su propia actividad* (§ 8):—2.° el concepto absoluto del *Derecho* como una de esas propiedades ó esencias: aquella forma de la actividad conscia que consiste en condicionar libremente fines racionales con bienes ó utilidades adecuadas á ellos; ó *la relacion establecida racionalmente entre fines condicionables y condiciones ó medios útiles* (§ 3).

De la comparacion de estos dos conceptos resulta con toda evidencia la sustantividad de uno y otro término, y el error de aquellos que los han confundido, afirmando precipitadamente que «el Derecho es la Vida» (1); ecuacion incompatible entre dos ideas que difieren tanto por la naturaleza de la relacion que las constituye, simple en aquélla, compuesta en ésta, como por la funcion que en el sistema de la realidad á cada una corresponde, que en el Derecho es la libre condicionalidad—union de medios á fines,—y en la Vida la realizacion,—informacion de esencia eterna en el tiempo. Mas el que sean distintos no obsta á la posibilidad de una relacion mútua entre ellos; ántes bien tal relacion aparece de todo punto necesaria, atendido el carácter de totalidad que tanto el uno como el otro término revisten tocante á su esfera: ambos abrazan todo cuanto es, no existe sér ni

---

(1) *Lerminier* estampa como lema de su principal obra esa afirmacion donde se identifica el Derecho con la Vida; pero no es la Vida el único término que forma ecuacion con el Derecho, al decir de Lerminier: «Individuos y pueblos, dice, trabajad por restituir la vida á vuestro corazon mediante la conciencia de vuestros derechos y la contemplacion inteligente de los esfuerzos de aquellos á quienes reemplazais hoy. *El Derecho es la realidad misma*, es *el esqueleto de la historia;* envuelve en su círculo la religion, la industria, el arte, la filosofía, pues gracias á su libertad puede consagrarse la humanidad á sus ideas y á sus deseos. *In eo vivimus, movemur et sumus. El Derecho es la vida*» (lib. v, cap. I). En otra parte declara que el Derecho es para el hombre el reconocimiento obligatorio, «pero inactivo, de su propia libertad y de la de los demas» (lib. I, cap. III). En esta multiplicidad de conceptos, ó más bien, traducciones metafóricas, resulta que la realidad, y la vida, y el armazon de la historia, y el reconocimiento de la libertad, son una misma y sola cosa, á saber, Derecho; pero dudamos que haya filósofo tan osado que se sienta capaz de reducir á unidad conceptos que al sentido comun aparecen tan divergentes. A este libro intitula Lerminier *Filosofía del Derecho*, y en esta filosofía dice seriamente que «en la ciencia de la sociabilidad, Francia no tiene que recibir lecciones de nadie: piensa profundamente y obra de un modo decisivo; se pertenece á sí misma, tanto por su filosofía como por su constitucion.»

esencia de ser de quien no se diga la Vida y de quien no se predique juntamente el Derecho; por manera, que tambien será categoría del Derecho la Vida y de la Vida el Derecho. Segun esto, la relacion entre ambos principios será doble: — 1.° El Derecho es una forma, y lo informado en ella es la Vida toda, sin que esfera ninguna suya sea exceptuable ni pensable como no jurídica: el Derecho no es esencialmente la Vida, pero está dado para la Vida: al par de cada persona ó institucion nacerá el Derecho que ha de proteger y condicionar negativa ó positivamente su crecimiento; al par de toda su vida y en perfecto paralelismo con cada una de sus mudanzas, de edad, organizacion, salud, etc., cambiará tambien ese su derecho; y cuando su vida desaparezca por haber cesado el principio ó la razon de ser que la sostenia, desaparecerá de igual modo el Derecho que la informaba, ó subsistirá sólo, si acaso, como una esfera hueca para embarazar el libre movimiento de los seres que están por nacer ó se están desarrollando: tal aparece al ménos como exigencia racional deducida inmediatamente de la comparacion de los dos conceptos: — 2.° La Vida se predica del Derecho (como de las demas propiedades particulares del Espíritu), no porque sea el Derecho lo que propiamente vive, que esto cae fuera de los límites de lo posible, siendo, como es, esencia adjetiva, no siendo ser propio de sí ni fundando sustantivamente sus mudanzas, sino porque el Espíritu informa en él sus estados y determinaciones, porque vive al modo jurídico. No es el Derecho el material y fondo efectuado (*e-facto*, puesto en hecho, individualizado, puesto en estado, producido) en la Vida, sino la manera de ser ó de efectuarse esa produccion de estados en el sér racional finito mediante su actividad libre; ó una direccion de esta actividad hácia el bien para realizarlo en cuanto medio útil para otro bien, un principio práctico, una regla de aplicacion inmediata para la vida, por tanto una relacion que entra en las condiciones de la Vida y se somete á sus leyes; al modo como la sombra responde á las condiciones geométricas de los cuerpos que la proyectan y sigue punto por punto sus mudanzas. Así podemos decir elípticamente «*vida del Derecho*» como sinónimo de «vida realizada en forma de Derecho», ó «vida jurídica del sér racional», y más breve «*vida del Estado*», no siendo Estado sino la personalidad humana (individual ó social) en

tanto que órgano activo para la funcion del Derecho (1). Es una vida en subordinacion, que no funda su valor y sentido *inmediatamente* en el Derecho, sino que depende de otra que pudiéramos decir sustantiva ó de sér, con la cual aparece, al compás de la cual se modifica, y fuera de la cual como una sombra huye y se disipa.

Ahora bien, es de toda evidencia que la Vida del Ser en razon de una de sus esencias no puede ser diferente de su Vida en razon de la unidad de todas ellas, ya que en último resultado todas asisten y toman parte en la vida de cada una por la índole propia del Espíritu, no dándose acto de Derecho tan puro que no participe á la vez del carácter del conocimiento, de la moral, etc. Por otra parte, si traemos á la memoria la ley de la unidad y homogeneidad de la Vida, inducirémos lógicamente que las mismas notas que se prediquen del Ser, en general tendrán aplicacion á cada uno de los seres particulares con la añadidura de aquella otra característica especificatriz que á cada una corresponda por su naturaleza limitada y concreta.—Segun esto, será *Vida del Derecho* la composicion de sus dos formas originarias de existencia (permanente y temporal) en una tercera, mediante la actividad del Ser de quien el Derecho es una propiedad; y tambien, esta actividad misma del Ser racional en tanto que informando ó haciendo efectiva en el tiempo la propiedad ideal del Derecho; ó en suma, *la realizacion ó determinacion del Derecho como principio Esencial y eterno, en série de Hechos ó estados temporales y sensibles* (positivos), *mediante la Actividad de un sujeto racional.*

Este concepto deja descubrir tres términos capitales: uno objetivo ideal, el Derecho por vivir ó *factible*, otro objetivo sensible, el Derecho vivido ó *efectuado*, otro subjetivo, la actividad *eficiente* que media entre ellos para labrar con la lenta y sucesiva composicion de ambos elementos objetivos el rico tejido de la vida jurídica. Y contrayéndolo á los términos de un silogismo vivo: una mayor, el *Derecho ideal* ó posible; una menor, el *agente* ó *gestor* (sujeto activo) que desarrolla

(1) No cabe dentro de nuestro propósito analizar aquí el concepto del Estado; pero siendo de necesidad su conocimiento para la inteligencia y resolucion de algunos problemas que hemos de discutir en breve, pueden verse indicaciones interesantes acerca de él en Sanz del Rio (*Ideal de la humanidad*); Ahrens (*Curso de Derecho Natural*, § 105); F. Giner (*Principios de Derecho Natural*, lecc. 31 y 34); Pascal Duprat (*El Estado, su lugar y su papel en la vida de las sociedades*), etc.

esa idea típica, concreta y especifica esa posibilidad, y la reduce á límite imprimiéndole formas finitas; y por último, una conclusion, el *Derecho positivo* ó histórico, constituido por la serie de determinaciones sensibles que nacen de esta evolucion silogística del Derecho eterno en el tiempo de los seres racionales. Todos tres términos son uno mismo en distinto respecto, ó son tres situaciones diferentes de un mismo sér: como sér jurídico puesto todo de una vez en un solo estado de Derecho, permanente y sobretemporal, posible y dado á la actividad: como sér jurídico puesto en infinito número de estados en el tiempo; y como sér activo y mediador que elabora por propio impulso el material jurídico que él mismo es y lleva en estado latente, y lo hace sensible segun la medida de la necesidad en cada punto.

Examinemos separadamente cada uno de estos elementos que componen la Vida del Derecho.

b.— Exámen de estos elementos.

§ 12.

1.º Derecho ideal.

El *Derecho* como *idea*, ó como principio esencial y por realizar, posible ó factible, idéntico siempre consigo mismo, absoluto, inmutable, anterior y superior al tiempo y á las circunstancias históricas, y radicado en la conciencia donde es recibido inmediatamente por nosotros: tal es el primer modo de existencia en que aquel principio se nos manifiesta. Siendo su forma (en oposicion á lo mudable) la eternidad, la permanencia, es fundamento y criterio de toda determinacion temporal suya, y por esto no aceptamos jamas en clase de jurídicos hechos cuyo contenido no forma exacta ecuacion con la esencia del Derecho, ora se les declare contrario, ora les sea indiferente: ni el fin, ni los medios, ni la relacion entre ellos y del todo con la actividad libre condicionante, sufren cambio sustancial por accidentalidades nacidas del tiempo; en todo hombre, y por toda su vida, y en todo el discurso de la historia, y ántes y despues de la historia, fundamentalmente son idénticos, y á ellos y al principio de ellos—el Derecho—convertimos incesantemente la vista como á manantial perenne é inagotable, siempre fresco y puro, de normas y reglas para la vida. Como posibilidad ó facultad, el Derecho ideal es causa perma-

nente y eterna del infinito número de determinaciones que en sí contiene, presta la primera materia para la obra de la vida y la ofrece perpetuamente á la actividad para que, trabajando sobre ella segun su propia ley, la despierte de su estado de sueño, la saque de su indeterminacion, y la individualice en ejemplares finitos, bien que conformes á ella, dándole existencia actual, concreta, accesible al sentido y de eficacia para la vida.—Y siendo atributo ó propiedad del sér jurídico, no parte cuantitativa de su sustancia, lo abraza y penetra todo, nada de él queda donde no se revele esa propiedad, y por lo mismo no pudiera variar su naturaleza sin que se alterase la naturaleza toda del Sér mismo que lo vive. Nace de aquí que el sujeto racional haya de vivir necesariamente en forma de justicia, que el Derecho ideal sea *posible-potencial*, necesario, á diferencia de lo contra-Derecho (injusticia) que es meramente *posible-potestativo*, accidental, segun reconoce la sana razon comun contra el dictámen de alguna escuela. No hay en el Derecho principio de mal, la injusticia carece de idea, no tiene esencia, su existencia es eventual, puede existir y puede no existir, y cuando existe, ha nacido no de la sustancia del Derecho, sino de una falsa *posicion* de esta sustancia por la voluntad mal predispuesta del sujeto: el delito es posible en la *finitud* humana, pero no es potencial en la *esencia* del Derecho como entendió Hegel, ni son por tanto momentos esenciales de su cumplimiento la perturbacion y la reparacion, ni palancas fundamentales de su vida el verdugo y la guerra.

Este Derecho esencial, esta posibilidad jurídica que ha de recibir del sujeto activo existencia actual y efectiva, puede nacer de una doble fuente: puede ser originaria y derivada, puede hallarse en el sér como esencia innata ó venir de fuera del sér como esencia adquirida y agregada, ser, en suma, *propia* ó *apropiada*; pero en ambos casos ha de ser suya, toda vez que, segun el concepto de la vida, ningun sér puede realizar otra esencia que su esencia ni mediante otra actividad que la suya propia. Puede vivir una persona principios de Derecho que no hayan nacido en él, al modo como un árbol puede vivir y fructificar con ramas que no traigan de él su orígen, pero para que se cumpla tal efecto, de la misma suerte que el árbol prepara la obra de la fructificacion en el ingerto reduciéndolo á la solidaria uni-

dad de su esencia y de su vida, hasta hacerlo dependiente de sus funciones generales y constituirlo en órgano suyo en la misma medida que lo son aquellos cuyo gérmen nació en él mismo, es necesario que la persona jurídica se asimile aquellos principios, y los identifique con su propio sér hasta trocarlos en sustancia propia, practicando más bien que una hipóstasis imposible, una transubstaciacion, ó mejor, un despertamiento de las esencias virtuales que residen al interior y aguardan ocasion de manifestarse. Entónces, y sólo entónces, podrá afirmarse con verdad que tales principios ó ideas son esencia virtual para tal sujeto activo de Derecho. Lo que no empieza por hacerse *posible* para un sér, no puede *causar estado* en él, *ni* él *ponerlo en estado.*

Tiene este principio suma importancia para la vida, y es fecundísimo en consecuencias de inmediata aplicacion que irán desplegándose y declarándose en todo el discurso de nuestra indagacion. Desde luégo vemos desprenderse de la reflexion precedente este corolario: que para influir sobre la vida jurídica de un sér racional (sociedad ó individuo), v. gr., para reformarla ó avivarla, es exigido en razon el procedimiento mediato, no estimulando directamente la actividad para que desde luégo obre, sino promoviendo una asimilacion prévia del principio ideal en forma de conocimiento y de sentimiento, y luégo de voluntad; que una vez que esto haya sido logrado, el sujeto en cuestion se moverá espontáneamente á poner por obra aquello que es ya esencia suya, carne de su carne, y que solicita con poderosa eficacia el concurso de su actividad. En ménos palabras: *En toda relacion de influencia jurídica, debe tomarse por mediador el sér mismo influido:* no basta que el principio en cuestion *afluya* al rio de la vida jurídica, es preciso que *in-fluya* ó corra por su cauce como líquido de propia vena. Miéntras no se camine con este sentido ó se precipiten los pasos del procedimiento, ó no se obrará, ó se obrará á ciegas y sin brújula, faltando la del conocimiento, ó sin motor eficaz, faltando el del sentimiento, ó sin derrotero fijo, faltando la resolucion segura de la voluntad, y el obrar se resolverá en movimientos desordenados y contradictorios, desiguales, tortuosos, desproporcionados para el fin, perturbadores de su cumplimiento, y que ora chocando entre sí, ora precipitándose unísonamente, se desvanecerán sin dejar tras sí otro rastro que el de los desastres que haya causado. Se arrojará el agua del

bautismo sobre la cabeza de un pueblo vencido, ántes de haber extirpado de su conciencia la revelacion islámica, y su conciencia escupirá el agua del bautismo como baba de Satanás, y aprestará el arma para rechazar la fuerza con la fuerza y vindicar el derecho ofendido de la humanidad, como acaeció en la reconquistada Granada: se querrá uniformar y simplificar la administracion para hacerla rápida y económica, abolir la servidumbre, establecer la igualdad legal, etc., cuando todavía no se han quebrantado los resortes enmohecidos del Estado antiguo, y el pueblo combatirá el proyecto como instrumento y señal de tiranía con las armas en la mano, como le sucedió á José II: se querrá que un pueblo viva derechos naturales ántes de habérselos asimilado en idea, ántes de haber destronado los antiguos motivos de obrar, con impulso exterior, abstractamente y sin subordinacion al superior principio y al fin último de la personalidad, y el pueblo los entenderá como derechos del tercero ó del cuarto estado contra los otros dos, como aconteció en la revolucion de Francia; se le querrá hacer entrar en una cierta organizacion económica internacional, ántes de haberle adoctrinado y persuadido sobre su verdadero alcanco y relaciones, y sobre los límites de su eficacia, y entenderá que se trata de encerrar en la fábrica toda la sociedad y de negar todo medio de vida á quien no maneje la azada ó la lanzadera; se querrá iluminar la conciencia de la humanidad con el fijo y suave resplandor de las ideas, verdaderas estrellas en el cielo del pensamiento, y sólo se logrará acumular caliginosas nubes preñadas de rayos y de tempestades; que no hay cosecha sin siembra que prepare, ni alumbramiento sin concepcion que vivifique, ni calor sin fuerza latente que lo engendre; y empeñada la vida fuera de este camino, lo que pudo ser campo de dorada y abundosa miés, si se hubiera labrado, será estepa baldía ó páramo yerto sólo habitado de abrojos y alimañas, y lo que pudo ser eléctrico faro coronado de resplandores, será centella que condensando la luz en calor infinito, fundirá y aniquilará lo que únicamente luz y calor pedia para dilatarse y elevarse en la vida. Obrando los seres fuera de su centro ó sobre material exterior á su medio ambiente, léjos de los alcances de su actividad, abortados los principios en la mente por falta de incubacion, tan necesaria á las ideas como á los mundos, embriagados por la idea, ó

más bien por falsos espejismos de la idea, tomando por historia real sus apocalipsis fantásticas, azotan el viento en persecucion de imágenes sin realidad, equivocan los fines, no aciertan con los medios, proceden como quien vive en un mundo extraño, viendo todas las cosas al revés, y malogran las fuerzas más sanas y hacen producir á los más nobles propósitos frutos de maldicion.

§ 13.

2.º El Derecho positivo.

El *Derecho* como *hecho*, ó como estado realizado, positivo, como determinacion sensible, histórico, distinto de todos los demás, mudable y relativo: tal es el segundo modo de existencia en que se nos revela el Derecho. A pesar de la inmutabilidad sustancial de su principio, el Derecho no puede ser rígido é inflexible si ha de corresponder á su concepto y no desmentir su fin, si verdaderamente ha de condicionar la vida y amoldarse á todas sus exigencias, porque es ley de la vida la variedad, y ésta se manifiesta, no sólo como diversidad de vidas en la Vida del Ser, sino de situaciones en cada vida particular; cada una supone un ambiente propio, circunstancias peculiarísimas y necesidades diferentes, y en consecuencia requiere del condicionante otra conducta que las demas, y como resultado un hecho ó estado jurídico de forma diversa. Segun esto, cada determinacion histórica de Derecho ideal ha de mostrarse por necesidad enteramente concreta con caractéres específicos que la distingan de todas las restantes, como se distinguen los estados y situaciones del ser informados por ella; y así, existirá (en contradiccion con el carácter de unidad y permanencia del Derecho ideal) una série infinita de posiciones individuales, en todos sus aspectos determinadas, y mudables de momento á momento. Esto no obstante, la particularidad y contrariedad de los estados se limita á la forma, pues por lo demas el contenido de todos ellos debe ser comun (segun el propio concepto de estado, § 8), ó tuviera el Derecho naturaleza múltiple; y esto, lo mismo cuando se muestran esencialmente iguales en todas las personas, por fundarse inmediatamente en su comun cualidad de sér, sin más —(que es lo que

decimos derechos naturales ú originarios), como cuando se producen en cada persona de modo distinto que en las demas, por causa de la situacion peculiarísima en que la han colocado hechos propios ó exteriores y ajenos á ella (que es cuando decimos derechos relativos, derivados, propiamente individuales). Al compás que la situacion de las personas nace ó se modifica ó desaparece, traduciéndose al exterior por hechos, se va mostrando, metamorfoseando y extinguiendo el Derecho, esto es, se pone, ó cambia de posicion, ó se retira. Tal es la esfera del *Derecho positivo* ó histórico.

No es, por tanto, Derecho Positivo meramente el derecho manifestado en reglas sociales por ley ó por costumbre, sino tambien el establecido por los individuos ó las sociedades en la esfera de su jurisdiccion inmanente y para sus relaciones exclusivas y peculiares (mediante contratos, testamentos, etc), y el que nace de la posicion en que colocan á una persona circunstancias determinadas en su medio ambiente natural y social independientemente de su voluntad.

§ 14.

Ahora, ¿qué relacion existe entre ambos derechos Natural ó ideal y Positivo ó histórico?—Pues pensamos al uno como infinito y como finito al otro, no existiendo más de una clase de Derecho, siendo enteramente homogéneo en toda su naturaleza, parece de rigor que aquella relacion sea la misma que existe entre la causa y sus efectos; por una parte relacion de identidad cualitativa por lo tocante al fondo, toda vez que la actividad jurídica no puede informar en los estados más Derecho que el que está en su posibilidad, el que le es dado como fin, el Derecho ideal y eterno; y por otra parte, relacion de inferioridad cuantitativa, en tanto que el ideal carece de límites, y nuestra vida, encerrada en muy angosto círculo, no puede agotarlo jamás, siendo siempre por esto el Derecho Positivo una determinacion concreta suya—más ó ménos extensa, de un pueblo ó de la humanidad, pero al cabo finita,—y subsistiendo por tanto íntegro aquel y solicitando ser puesto más y más veces y en infinito número de estados diferentes por las diferentes humanidades en el espacio; en cuyo

caso, áun esta relacion de inferioridad totalmente desaparece, y los dos Derechos se identifican así en la forma como en el contenido.

El Derecho natural y eterno no es sobre el tiempo y exterior á él, sino permanente, subsiste en todo lo que unitariamente es y en cada uno de los estados que componen una série infinita ó limitada; no muda, sino que queda inmanente en la mudanza, no es contrario al tiempo, sino á aquello que es informado por el tiempo. Lo eterno y lo temporal son de la misma naturaleza, no siendo ésta sino la posicion é informacion de aquél; no pasa todo en los hechos, de uno á otro algo de comun permanece, y de aquí nace la posibilidad de compendiar en una ó várias notas el carácter general de la legislacion de un pueblo, ó de varios pueblos en un siglo, ó de toda la vida de la humanidad, y que estimemos esas notas como expresivas del Derecho permanente en todos los fenómenos en que se ha revelado el Derecho durante ese tiempo. A la vez, lo permanente tambien en cierto modo pasa, y así, todo el Derecho de ese pueblo ó de esa época lo consideramos como un hecho mayor dentro de la série infinita en que el infinito Derecho debe manifestarse; y cuando nos remontamos á estas alturas y nos figuramos lo comun realizado en todos los tiempos posibles, hemos llegado ya á lo absolutamente permanente ó eterno, al Derecho racional en su absoluta unidad, pero puesto, ó en forma de Derecho real, de Derecho positivo. Y descendiendo de aquí otra vez, hallarémos que ese Derecho Positivo, absolutamente permanente en el infinito tiempo, es relativamente permanente en los tiempos particulares, que no es Derecho cuya pura realizacion sea imposible al sujeto por causa de la imperfeccion y limitacion de que se halla afectado en su vida presente, ántes bien la conciencia á todas horas le advierte que en ninguna circunstancia de su vida le es lícito faltar á él, que debe cumplirlo siempre tal como la misma conciencia se lo muestra, no así como idea general absoluta y abstracta, sino como cualificada en cada caso particular por razon de la situacion individual y propia en que se encuentra; que no de otro modo podrá corresponder plenamente á su concepto y desempeñar su funcion,—que es condicionar los fines racionales, los cuales, con ser comunes á todos los hombres, presentan en cada uno un propio modo de ser, determinado por su individualidad histórica como sujeto. No cabe pensar he-

cho ni minuto tan insignificante en el drama infinito de la vida, y tan desligado del plan universal, que no haya de mantenerse dentro de los límites estrictos del Derecho Natural, conforme á sus racionales exigencias determinado. En la evolucion silogística del Derecho, la premisa, el derecho ideal, encierra dentro de sí las consecuencias, los estados, como la nebulosa etérea contiene los astros, como la semilla contiene los frutos; premisa y consecuencias son una misma cosa, sólo que aquélla es generalidad, indeterminacion, y éstas son determinadas, individuales, aquélla es absoluta, inagotable, permanente, y éstas son relativas, finitas, transitorias. No es lo absoluto jurídico algo extraño á la vida sensible diaria, al contrario, palpita en todo lo que vive, circula por el sistema arterial del mundo como el soplo y la sangre que vivifica, como el calor que conserva y anima, es la propia sustancia que vive y la ley como vive la sustancia, es el centro y la circunferencia del universo jurídico, la turquesa y el barro con que la personalidad-Estado va modelando su historia civil y política en la inacabable série del tiempo; lo individual, lo específico, lo positivo, lo hecho, lo vivido, eso que sale de la turquesa, eso que fluye de lo absoluto como fluye la fuente de su urna, es lo absoluto mismo individualizado, revestido de una forma sensible, determinada, temporal, concreta. Pero entónces, ¿cómo cabe igualdad de conducta y fijeza de criterio en la vida jurídica, si la vida es tan vária y lo absoluto uno?

Todos pensamos que el hombre tiene un fin, un destino total, que es hacer efectiva su esencia, dada como posible, en estados temporales plenamente conformes á ella,—y esta realizacion es lo que designamos con el nombre de *bien*, último y total destino del hombre. Fácil es concebir que el bien del hombre y de la humanidad es primeramente absoluto y único, mirado desde su unidad, pero que luégo y bajo ella, y en consonancia con nuestra propia vida, que parte su curso en edades, períodos, épocas, momentos, episodios y situaciones determinadas, ha de desplegarse en una série de *bienes* particulares, cada uno de los cuales sea adecuado á cada singular concurso de circunstancias de tiempo, edad, cultura social, medios naturales, salud espiritual, etc., pero adecuado en modo tal que excluya á todos los restantes miéntras aquella individual posicion no se modifique ó extinga; por manera,

que cada bien particular es, por relacion á su correspondiente estado de vida, *mejor* que todos los anteriores y que todos los subsiguientes, y mejor que todos ellos juntos. Así lo declara á cada paso el sentido comun, más razonable en este punto que algunas escuelas: «lo mejor es enemigo de lo bueno», decimos para significar que lo absoluto traido rígidamente á la relacion, sin doblarse y acomodarse á ella, es inferior á lo relativo, contrario á la naturaleza y opresor del libre desenvolvimiento de la vida. Pues esto que acontece con el bien total referido al tiempo, tiene natural aplicacion á los bienes particulares en que interiormente se descompone, y en consecuencia al Derecho como uno de ellos.

Concretándose la humanidad en personalidades individuales y sociales, no es lícito mirar abstractamente al destino de aquélla, sino determinadamente á las necesidades de éstas en vista del fin comun, y sí obligado, por el contrario, romper con la tradicion naturalista que hace del Derecho una vara inflexible á cuya medida han de sujetarse por igual todos los individuos por desiguales que corran en grado de vida y de cultura. Toda obligacion jurídica se determina, primero como particular, acorde con las circunstancias, y atenta por lo mismo á los fines y necesidades del individuo ó pueblo determinado á quien se atribuye ó aplica; segundo, como general, en cuanto subsiste con este carácter obligatorio para todos los sujetos colocados en circunstancias afines á las suyas. Estados finales análogos piden obligaciones análogas; estados finales diferentes demandan conducta diferente, y diferente en el mismo respecto y en direccion igual; de otra suerte, la igualdad exterior vendria á traducirse en irritante desigualdad y en iniquidad monstruosa. Sucede con el Derecho lo que con la lúz solar, la cual con ser una y la misma, indeterminada é incolora, se concreta en diversidad de grados y colores segun la naturaleza de los cuerpos donde se refleja ó quiebra: el Derecho Natural, con ser absoluto y único, idéntico y el mismo siempre, al proyectarse sobre la vida se despliega (paralelamente con el interior organismo de vidas y de situaciones contenidas en ésta) en un sistema infinito de *ideales finitos ó relativos* de Derecho, propios para cada combinacion original de circunstancias en la vida de los seres, — hombres y sociedades, — que, ora como pretensores, ora como con-

dicionantes, entran en la relacion del Derecho, tomando en unos un color y diferente en otros, pidiendo para éste la libertad, para aquél la tutela y para tal otro la pena (1). *Suum cuique* es toda la ley de esta relacion, y lo suyo de cada uno, lo propio de cada uno, es lo que cada uno necesita por razon de los fines humanos representados en su persona y en la medida en que se han concretado en ella. A cada

(1) En este sentido dice *Ahrens* (*Curso de Derecho Natural*, § 21, ed. 6.ª), que á diferencia de los preceptos morales, que son *absolutos, invariables*, independientes de los lugares y de los tiempos, *los preceptos del Derecho ó las leyes jurídicas son relativas y variables*, porque las condiciones de existencia y desarrollo cambian con las situaciones, las épocas de cultura y las costumbres. Donde no ha querido significar que el Derecho sea «algo sujeto al *capricho* de los hombres», como pretende deducir N. María Serrano en un libro poco serio, obra de partido, inspirada más bien en la pasion que en el amor á la verdad, y donde no abundan ménos las inexactitudes de cita que los juicios temerarios (*Elementos de filosofía del Derecho*); pues el mismo Ahrens añade: «Es verdad que el principio fundamental del Derecho es *invariable y eterno*, y que impone en todo caso y siempre la obligacion de realizar las condiciones necesarias para el progreso del hombre; pero *estas condiciones* varian á su vez con la *naturaleza* de los individuos y de las naciones.» Funda esto el principio de la legitimidad de las leyes y de los poderes que ha enunciado muy atinadamente *Donoso Cortés*: «La justicia, si bien es siempre una, no por eso deja de ser diversa en sus aplicaciones á las sociedades modificadas por los siglos. En cada época de la Historia la justicia está representada por el principio llamado á la dominacion, que es la expresion viviente de la armonía entre el derecho absoluto y las necesidades sociales: el poder que representa este principio, el que conserva esta armonía, es el solo legítimo sobre la tierra (*Consideraciones sobre la Diplomacia*).»

Por lo demas, parece achaque de cierto linaje de críticos la poco leal y ménos cristiana conducta de atribuir á Ahrens y otros lo contrario de lo que afirman. Dice, por ejemplo, aquel filósofo que «el bien es principio universal para todas las acciones humanas, sea cualquiera el órden á que pertenezcan; todo lo que el hombre hace debe ser bueno; no hay acto de derecho (justo ó injusto) que no sea al mismo tiempo moral ó inmoral; todo lo que el Derecho manda ó prohibe, lo manda ó prohibe tambien la moral; no hay ley ni institucion que pueda mantenerse ni producir un bien social, si es contraria á las leyes de la moral y la conciencia (*Curso de Derecho Natural*, § 21: véase tambien § 23 y 36); y Ortí y Lara lee, *emancipamos el Derecho de la Moral, puede ser justo un acto malo* (Introduccion al estudio del Derecho, cap. II): —dice Ahrens que la fuerza es siempre un modo eventual de cumplir el Derecho, y áun en los casos en que se aplica, que son los ménos, tiene que ser indirecta; en nuestras sociedades, añade, el Derecho y sus obligaciones se cumplen ya más frecuentemente de buen grado que por la coaccion, y todavía podemos concebir un estado más perfecto en que las prescripciones de la justicia se cumplan principalmente con moralidad, sin perder por eso su carácter jurídico (§ 20 y 35); y Ortí de Lara lee que *sin la fuerza y coaccion que el Estado presta al Derecho, éste sería cosa vana* (cap. II), etc. No es decir que mantengamos el punto de vista de Ahrens tocante á las relaciones entre el Derecho y la Moral, el Derecho y la coaccion; pero convenia hacer notar que no se ha perdido la táctica gruesa de los romanos antiguos que presentaban á los cristianos como sectarios de un culto cuyas bases fundamentales eran el incesto, el infanticidio el odio al género humano, el ateismo, y la adoracion de una cabeza de asno. Era más fácil calumniar que leer el Decálogo.

uno todo su derecho, que es todo su ideal, pero nada más que su derecho, porque de otro modo, arrancándolo de ese su ideal é imponiéndole otro inferior ó superior á las privativas exigencias de su vida, por defecto ó exceso se ahogaria, como se ahoga el pez arrebatado á su elemento y traido á nuestro océano atmosférico donde no hay más agua que la disuelta ó flotante en el aire; como se ahoga el pulmonado sumergido en el océano ácueo, donde no existe más aire que el disuelto en el agua. Con esta condicion, el Derecho absoluto puede ser principio práctico para la vida, sin abandonar por eso su absolutividad é inmutabilidad, porque la inmutabilidad del Derecho no es la rigidez, sino la rectitud, y la rectitud en la vida racional no es la rectitud sencilla de la matemática abstracta, sino la que nace de la identidad en las proporciones entre fines y medios. Sin esa condicion, el Derecho absoluto sería de todo punto estéril, ó más bien dejaria de ser derecho para trocarse en su contrario, que no sin razon se ha dicho: *summum jus, summa injuria;* y léjos de dirigir los pasos del sujeto, serviria más bien para extraviarlo y hacerle vivir en la injusticia, á trechos sólo y por casualidad iluminado por algun débil rayo de luz.—Puede compararse el *Derecho* como mediador en la convivencia social de unos con otros hombres, á un *camino*, mediador natural tambien, que enlazando los lugares de produccion y de consumo, facilita el cambio de ideas y de productos de pueblo á pueblo: desiguales las superficies del planeta por donde ha de desarrollarse la carretera, desiguales las condiciones de las personas en quienes se determina y especifica la humanidad, y que han de vivir el Derecho, no pueden seguir éste ni aquélla una recta invariable, sino que afectan formas y toman direcciones variadísimas, subiendo, rodeando, describiendo curvas, descendiendo ú ondulando, segun tiempos y lugares; y tan torpe como sería el ingeniero que intentase menospreciar todos los accidentes, allanar todas las inflexiones, y atropellar por todo á trueque de ejecutar el plan trazado sobre el papel sin conocer el relieve de las localidades, son aquellas escuelas de Derecho que desdeñan por cosa baladí y hacen gala de no tener en cuenta la situacion histórica de los pueblos para quienes legislan, pretendiendo sujetarlos á la libre medida de sus proyectos ideales, como si se hicieran los Estados para el legislador y no el legislador para los

Estados, y que cuando dan con una colina, por no subir ni rodear la cortan por mitad, — para que luégo la rellene la reaccion! —ó que si tropiezan con una montaña inaccesible se paran desalentados en los umbrales del escepticismo, ó acaso vuelven la espalda y retroceden pasando del extremo de la confianza al extremo de la desesperacion, ó transigiendo con la nota de inconsecuentes quebrantan los principios de inflexibilidad que se habian impuesto y buscan salida de través ú oblicuamente. Que tal es, en breves rasgos condensada, la historia de cuantos se han apartado del dictámen de la razon jurídica, y desconocido la relacion que media entre las dos formas que tiene de existir el Derecho, ó que por temor de caer en los medios torcidos, en ningun modo ni nunca necesarios, han incurrido en el vicio de la rigidez, y por aquí dado la mano á la arbitrariedad.

Es, pues, cada Derecho positivo un Derecho ideal, pero relativo, un Derecho natural, pero reducido á límite, bien que de la misma cualidad y fondo que el Derecho absoluto, y, por lo mismo, son todos ellos entre sí desiguales, pero idénticos en su relacion y convergencia al todo genérico de donde dimanan. Sucede en esto lo mismo que en el mundo de la Naturaleza: proyecta el regio cedro una sombra extensa, y una sombra breve el humilde hisopo, y como el hisopo el cedro mismo en su edad primera; y, sin embargo, el sol que ilumina á ambos es una estrella fija, y los ilumina con un mismo rayo de luz, es decir, con igualdad perfecta, porque la igualdad no está en la identidad longitudinal de las sombras, sino en la proporcionalidad de éstas con la altura de los cuerpos que las proyectan: para producir en ellos esa identidad, tendria que perder el sol su fijeza y situarse en dos lugares distintos del espacio. Así es el Derecho, una estrella fija en el espacio infinito de la conciencia, y en infinitas formas quebrada al caer su luz en medio de la humanidad: cada edad de la vida tiene un ideal propio que la distingue de las demas edades, hasta el punto de señalarse en direccion inversa, tanto por el fin como por los medios y por la forma de la actividad, y sería profunda y funesta injusticia pretender someterlos á una norma comun de vida y á una regla general de Derecho; sería tambien arrancar al Derecho de su asiento, hacerle perder su inmutabilidad eterna, su divinidad. Pero

al mismo tiempo procederia contra las inspiraciones de la recta conciencia quien pensára que no se puede vivir en uno y otro ideal toda la justicia, que uno de los dos huelga en el Derecho Natural, y que, más ó ménos, por fuerza ha de entrar la injusticia como elemento esencial en la conducta jurídica de los hombres.

Cierto que los seres finitos, así como envuelven afirmacion por la esencia que son, envuelven negacion por la que no son, que están afectados de límite, y por tanto está dada la *posibilidad* de que pongan dicha esencia de modo diferente á cómo debe serlo, esto es, en forma de injusticia, en estados y fenómenos conformes á cualquiera de sus relativas negaciones, contrarios á su esencial naturaleza y á su destino, y, por consiguiente, al aplicarse en cualidad de medios á un fin racional, pueden resultar inadecuados á su naturaleza y entorpecer ó contrariar su cumplimiento. Mas en todo caso esta negacion del Derecho, la existencia de esta injusticia, es meramente hipotética é hija del entendimiento; este divorcio entre los extremos del silogismo de la vida jurídica es sólo posible; ni la esencia del Derecho es injusta, ni lo son tampoco los datos jurídico-sensibles y los que expresan las circustancias peculiares de la vida del sujeto; la injusticia nace de la union que éste hace de todos esos términos, de interpretarlos falsamente, segun los impulsos del interés personal ó los consejos de la pasion insana, de no colocarlos en su lugar propio y alterar el órden interno y las relaciones armónicas de sus miembros, de tomar por consecuencia de esto una parte por otra ó por el todo, de poner más de lo necesario ó ménos de lo justo, ó ponerlo ántes de lo exigido y de lo conveniente, de afirmar el Derecho en una relacion y negarlo en várias, de chocar, en fin, unas con otras esferas en esta accion y reaccion incesantes en que se dan entre sí los seres finitos en el mundo, donde á la par que solidariamente y bajo ley comun, obra cada cual con ley propia individual y sustantivamente. Lo natural, lo propio del sér es que su actividad consuene con su esencia, que sus estados sean representantes legítimos, ecos autorizados y reflejos fieles de ésta; segun el concepto del bien jurídico «ecuacion (cualitativa) de los estados del Derecho con su esencia», él es en toda la série mudable lo constante, la ley necesaria de la actividad: vivir conforme á su naturaleza es ley objetiva á que no puede faltar jamás sujeto algu-

no. Por el contrario, la injusticia, y en general el mal, léjos de ser natural y necesario como el Derecho y el Bien, es lo más artificioso y contraesencial, es una negacion de nuestra naturaleza misma racional é individual, una desarmonía nacida extemporáneamente del elemento finito que acompaña siempre al sujeto, un accidente á que con más ó ménos esfuerzo puede hurtarse, y del cual es siempre posible sanar poniendo los medios.

Cierto que la limitacion humana tornó á veces la tutela política en tiranía, la clientela en vil esclavitud, la familia en piedra de escándalo, pero ni el mal tocaba á la institucion, la cual quedó siendo de derecho eterno por encima de las injurias de los hombres, ni fué esencial al Derecho la existencia del abuso, ni le es inherente la injusticia, ántes bien contradictoria, y por esto se vive hoy sin esclavitud, y se reconoce su verdadero carácter á la pena, y la patria potestas vuelve á ser mundium protector de los desvalidos. No podemos negar ni dejar de realizar ninguna de nuestras esencias ó propiedades, ni por consiguiente la del Derecho; aunque queramos no conocer, no sentir, no obrar, ú obrar en forma absolutamente contraria al Derecho ó á la Moralidad, no podemos hacerlo, tenemos que cumplir el bien en todas las esferas, voluntariamente ó á pesar nuestro, y cuando introduzcamos por acaso el mal en ese cumplimiento, ni alcanzará á la esencia en sí, ni al todo de su relacion con nosotros como sujetos.— Cada rayo de luz que penetra en una estancia no es toda la luz que procede del Sol, pero refleja toda su esencia, y no porque una nube nos la arrebate se sigue que haya quedado oscurecido el Sol; así el Derecho de cada humanidad, y en ésta el de cada pueblo, y en éste el de cada hombre y de cada momento, sin ser todo el Derecho natural, es de la misma naturaleza que éste, y no porque el sujeto enfermo lo empañe con sus determinaciones viciosas ó erróneas se sigue que por naturaleza haya de ser aquél mezcla de luz y de tinieblas, de equidad y de iniquidad: los hombres que proceden con espíritu de justicia producen un derecho positivo sin sombra, puro de toda mancha, conforme de toda conformidad con la idea del Derecho absoluto que reconoce todo hombre en su conciencia; y á nadie se le ocurrirá negar la posibilidad, más ó ménos remota, de un tiempo en la Historia, en que todos los pueblos caminen por toda su vida segun la Ley

del Derecho, y los Códigos sean reflejo vivo y copia calcada del ideal relativo que dicha Ley absoluta objetivamente le imponga, y que la razon le mande por todos sus términos obedecer y cumplir.

No es así como de ordinario se resuelve este problema trascendendental de la Ciencia contemporánea; ántes al contrario, se entiende que el Derecho ideal es algo tocante á la fantasía creadora del artista, ó como una luz lejana que alienta al hombre y lo solicita para que no desmaye en la vida por las asperezas del camino, aunque engañándole, pues nunca ha de alcanzar á ella; ó como una forma abstracta y sin contenido en que se va vaciando y modelando el Derecho histórico á medida que lo viven los individuos y los pueblos; ó como un infinito muy apartado del presente en la série de los siglos, á que la humanidad sólo llegará en el período de su madurez, y que miéntras tanto produce un Derecho positivo que es un impío pacto entre el bien y el mal, un consorcio nefando contrario á la naturaleza, que por un lado afirma el Derecho ideal y por otro lo niega, una amalgama de Derecho y contra-Derecho, una transaccion imposible entre la justicia de Dios y la injusticia de los hombres. Esta preocupacion, profundamente arraigada en nuestros dias, suele ser erigida en escudo para cubrir la apariencia social, y de puertas adentro en amuleto contra la conciencia, cuando léjos de aprobar y legitimar condena con acrimonia y sin darse punto de reposo aquellos abusos para los cuales se pretende encontrar excusa y lenitivo, si no motivo de aplauso, en lo azaroso de las circunstancias, en las necesidades de los tiempos, en lo relativo y limitado de nuestra naturaleza que nos muestra el ideal como el fruto á Tántalo sin dejarse coger jamás. Nunca absuelve ni atenúa la conciencia, á pretexto de nuestra finitud, el mal que hubiéremos hecho, y lo excusára ciertamente á haber sido para nosotros inevitable; ni abdica tampoco en ningun caso la facultad de calificar de justa ó injusta la ley formulada ó la costumbre producida, ni de separar en cada hecho lo que hay de injusto ó de indiferente y lo que verdaderamente toca á la naturaleza del Derecho, para negar á aquello todo carácter jurídico, ni de culpar y acusar á quien ejecutó la mala obra como hombre vicioso y necesitado de correccion.—Amenudo el sacrificio de los principios es sólo aparente, y ocurre cuando el instinto y la vis innata de la verdad,

que jamás se oscurece del todo en la conciencia, obliga á los hombres á limitarlos nivelándolos con la vida, siendo así que ántes, efecto de una resolucion precipitada, se habian propuesto plantearlos y practicarlos como principios abstractos y absolutos sin género alguno de relatividad; pero cuando el sacrificio es real, áun en la esfera de la justa y necesaria limitacion histórica, demuestra principios falsos que no pueden resistir el embate de las circunstancias y ceden al primer contratiempo, ó acusa hombres ajenos de honradez que ponen el pasajero interés por encima de los intereses eternos de la razon, ó entendimientos enflaquecidos, ó incultos, ó poco atentos á los datos racionales ó á los de la experiencia, que hacen una individualizacion impropia ó inadecuada para la situacion especial de vida cuyas necesidades la reclaman.

§ 15.

Esta necesidad de igualacion y proporcionalidad entre el Derecho Natural y el Positivo fué ya conocida, aunque más bien á impulsos de un oscuro presentimiento que como fruto de una clara y reflexiva intuicion, y sin sospechar su alcance y trascendencia, por algunos genios de la antigüedad,—señaladamente por SOLON (1) y SOPHOCLES (2),

---

(1) Al decir de Plutarco, pensaba *Solon* que las leyes son mudables como lo es la vida de los hombres: interrogado acerca de su legislacion, respondió que habia dado á Aténas, no las mejores leyes posibles, sino las mejores que consentia el estado de sus conciudadanos, quienes las soportarian con agrado y las observarian indefectiblemente, porque las habia acomodado á sus intereses. Tambien *Platon* (Leyes) reconoció la necesidad de una «Ciencia compuesta que teniendo en cuenta las imperfecciones del Estado presente enséñase las leyes propias para reformarlo é irlo aproximando sucesivamente al Estado ideal (Ahrens).»

(2) La espontaneidad propia del Arte pone á veces en boca de poetas verdades que la reflexion Científica tarda siglos en descubrir; es difícil hallar en la Historia una afirmacion más enérgica y categórica de la identidad del derecho positivo con el eterno que ésta que pone Sófocles en boca de *Antígona* (vers. 450 seq.):

Οὐδὲ σθένειν τοσοῦτον ᾠόμην τὰ σὰ
κηρύγματθ' ὥστ' ἄγραπτα κἀσφαλῆ θεῶν
νόμιμα δύνασθαι θνητὸν ὄνθ' ὑπερδραμεῖν.
Οὐ γάρ τι νῦν γε κἀχθές, ἀλλ' ἀεί ποτε
ζῇ ταῦτα κοὐδεὶς οἶδεν ἐξ ὅτου 'φανη.

CICERON (1) y SAN AGUSTIN (2),—y de la Edad Media, SAN ISIDORO (3) y SANTO TOMÁS (4): en los tiempos modernos, despues de las doctrinas sensualistas y naturalistas del pasado siglo que condujeron á las funestas abstracciones de Rousseau, de Kant y de la Revolucion, y durante cuyo imperio muy raro escritor ha mantenido aque-

---

(1) Conforme con la doctrina de *Chrisippo*, y con la que sienta Aristophanes en la estrofa que acaba de leerse, y que Ciceron en parte reproduce y explica, dice: «Lex est ratio summa, insita in natura, quæ jubet ea quæ facienda sunt, prohibetque contraria. Eadem ratio cùm est in hominis mente confirmata et facta, lex est..... Quoniam igitur ejus reipublicæ quam optimam esse docuit in illis sex libris Scipio, tenendus es nobis et servandus status, *omnesque leges accommodandæ ad illud civitatis genus; setendi etiam mores, nec scriptis omnia sanciendi*..... Homo solum est, ex tot animantium generibus atque naturis, particeps rationis :..... est prima *homini cum Deo rationis societas;* inter quos autem ratio, inter eosdem etiam *recta ratio communis est;* quæ cum sit lex, *lege quoque* consociati homines cum diis putandi sumus. Inter quos porro est communio legis, *inter eos communio juris est*..... Rectè Socrates exsecrari eum solebat qui primus *utilitatem à natura sejunxisset*» (*De Legibus* lib. I, 6, 12). «*Initium ejus* (juris) *ab natura ductum videtur; quædam* autem ex utilitatis ratione aut perspicua nobis, aut obscura, *in consuetudinem venisse; post autem*, approbata quædam aut à consuetudine, aut à vero utilia visa, *legibus esse firmata*. Ac *naturæ* quidem *jus est, quod nobis* non opinio, sed *quædam innata vis, afferat*, ut religionem, gratiam, vindicationem, observantiam, veritatem» (*De invent. rhet.*, lib. II, § XXII).

(2) «Qui legi eternæ adhærat, bonam voluntatem hærent, temporalis legis non indigent..... Apellamus istam legem temporalem quæ, *quamquam justa sit, commutari tamen per tempora justè potest*» (*De lib. arbit*, lib. I). En otra parte dice recordando á Ciceron: «Initium justitiæ est ab natura profectum, deinde *quædam in consuetudinem ex utilitatis ratione venerunt;* postea res et ab natura profectas et ab consuetudine probatas legum metus et religio sanxit» (*De dir. quæst. oct. trib.*, 31, 1). Añade que se ha escrito la ley, no porque no la llevára ya ántes escrita el hombre, sino porque no queria leerla, porque estaba fugitivo de su corazon (*fugitivus à cordis*) y era necesario llamarlo á su interior (*ad interiora sua homo compulsus est*). *In Ps.* LVII.

(3) Los autores del *Fuero Juzgo*, fieles al sentido de *San Isidoro de Sevilla*, y áun copiándolo textualmente (*Ætim.*, lib. V, cap. XXI), habian declarado que: Lex est æmula divinitatis..... *artifex juris, bonos mores* inveniens atque compo ens..... justitiæ nuncia, magistra vitæ, anima totius corporis popularis. Erit *secundùm naturam, secundùm consuetudinem civitatis, loco temporique conveniens, justa et æquabilia præscribens*, congruens, honesta et digna, utilis, necessaria..... Artifex legum erit in adinventione *Deo sibique tantùmmodo conscius*» (*Fori Judicum*. lib. I, tit. II).

(4) *Tomás de Aquino* se allega á la doctrina del sabio arzobispo de Sevilla, contrayendo á tres las nueve condiciones que éste señala en la *lex juris* positiva, á saber: «*ut sit congrua et proportionata legi divinæ, legi naturæ et utilitati humanæ*» (Summa, quæst. 95, art. III). «*Omnis lex humanitus* posita (añade) intantum habet de ratione legis *inquantum à lege naturali derivatur*. Unde si in aliquo à lege naturali discordet, jam protanto non erit lex, sed legis corruptio» (q. 95, art. 2, concl.). Sin embargo, conviene advertir que más bien que la relacion entre el Derecho natural y el positivo, lo que el Angel de las Escuelas quiere determinar aquí es la relacion de la ley positiva con la ley moral natural, como nota F. J. Stahl (*Hist. de la fil. del Derecho*, lib. II, sec. 2.ª).

lla voz de la antigüedad (1), dos escuelas justamente afamadas, y que han dejado largo y luciente rastro en la historia del pensamiento, las escuelas de SAVIGNI y de HEGEL, se han consagrado con atencion preferente á resolver este pavoroso conflicto entre la especulacion y la práctica, más ó ménos abiertamente previsto y planteado por la conciencia humana en todo tiempo, y con más clara y madura reflexion por la ciencia contemporánea. Ni uno ni otro acertaron á resolverlo, ni era dable, una vez comprometidos en el camino de las negaciones absolutas, y desconociendo todo valor y sustantividad al Derecho Natural el primero, y el segundo al Derecho Positivo. Por apartar Savigni la práctica del peligro real de la arbitrariedad que de muy cerca le amenazaba en manos de las escuelas precedentes, cayó ella misma en la arbitrariedad de la Ciencia, negando lo que toda conciencia sana, áun en el estado comun, declara en forma tan inmediata y evidente que no admite punto de duda, á saber, la existencia del Derecho como principio ideal en la conciencia, y por tanto la posibilidad y la utilidad de su Ciencia, independientemente del hecho empírico; para él no hay sino un género de Derecho, el mismo que inmediatamente va creando por una interna necesidad la conciencia del pueblo espontáneamente, ó reflexivamente pero bajo la misma ley de la experiencia mecánica de los hechos la conciencia de los jurisconsultos, y por tanto todo el Derecho que va saliendo á luz por este mero hecho, es Derecho legítimo, pudiéramos decir Derecho Natural, y el único Derecho Natural posible y legítimo (2). Por el contrario,

---

(1) Antes de ellos *J. B. Vico*, y despues *X. Perez:* el primero, en su obra «De universi juris uno principio et fine», donde establece como principio de la ley positiva su conciliacion con los hechos históricos y con los principios eternos de la verdad y del bien; el segundo, en sus «Principios del Orden esencial», donde sustenta que: «Supuesto que el Derecho Natural es esencial al hombre, y por tanto necesario, eterno é inviolable, se sigue que las potestades han de cumplirlo religiosamente, pues aunque hagan y deban hacer muchas leyes civiles, acomodadas á su respectivo carácter, clima, costumbres y constitucion, éstas no son otra cosa, como conoció el jurisconsulto Paulo, que unas modificaciones del Derecho Natural.» — Tambien *J. P. Ancillon* (Espíritu de las Constituciones Políticas) sostiene que: «la legislacion de la razon es la legislacion de Dios, y cuando ambas me dicen: *debes*, es menester admitir que *puedo*.»

(2) Segun la doctrina de Savigni, el Derecho nace en un pueblo por instinto racional, como la lengua, las costumbres y toda la constitucion. Todo Derecho nace como Derecho consuetudinario; se engendra por las costumbres y creencias nacionales,

Hegel negó la existencia del Derecho positivo como algo que tuviera propio sustantivo valor: la idea, lo absoluto, το νουμενον, es lo único que existe, siempre idéntica consigo misma, ya se muestre con carácter racional, ya se declare en la realidad: el Derecho positivo como diferente del absoluto no existe, es el mismo Derecho absoluto, y no hay otro que él, por consiguiente no puede ser convencido de injusticia en ninguno de sus hechos; lo que fué, sólo por haber sido debe ser tenido y estimado como justo (1). Esta doctrina tiene el inestimable mérito de haber puesto la cuestion en su verdadero terreno, y hecho posible la solucion, por más que luégo y de por sí, habiéndose dejado llevar del espíritu de sistema y precipitado la consecuencia, no la haya logrado. Las tentativas del eclecticismo francés han sido completamente infructuosas, y el divorcio entre aquellas dos escuelas ha llegado hasta nuestros dias en que el problema ha sido nuevamente puesto sobre el yunque y sometido á la prueba de la realidad del objeto, única legítima é infalible, y afortunadamente resuelto en la forma expuesta, por los representantes de la direccion racional y realista armónica (2), reconociendo su parte de verdad á ambas contrarias doctrinas en lo que una y otra tienen de principios afirmativos, dando propia sustantividad á cada una de las dos formas

---

en fin, por la jurisprudencia, pero siempre por medio de una fuerza y accion oculta... La escuela histórica ha reemplazado para la formacion del Derecho la ley de la razon por la del instinto, ha rechazado todo principio absoluto de justicia..... (Ahrens, *Curso de Derecho Natural.*) Debe tenerse en cuenta, sin embargo, la protesta que hace Savigni en la Introduccion de su *Historia del Derecho Romano* acerca de la denominacion de *histórica* dada á la escuela fundada por G. Hugo.

(1) Compendia esta doctrina la famosa sentencia con que encabeza su Filosofía del Derecho; *todo lo racional es real, todo lo real es racional.*

(2) El filósofo más fiel á este sentido racional en la esfera de la Filosofía del Derecho, está escribiendo, á lo que parece, una *Introduccion* á esta Ciencia, que, á juzgar por exposiciones precedentes, está llamada á causar una profunda y saludable revolucion en este órden de estudios, ajenos todavía del carácter propiamente científico, no obstante haberse producido desde el Renacimiento, y mayormente desde Kant, hasta nuestros dias, una rica y áun brillante literatura filosófico-jurídica. Los AA. que más léjos han ido en esta direccion, como *Ahrens*, *Röder* y algunos otros, con ser dignos de la predileccion y estima de que justamente gozan en Europa, están distantes de responder á aquellas condiciones metódicas que prestan al conocimiento indagado las cualidades de certidumbre, sistema y demas con que se levantan á categoría de ciencia. Y es precisamente lo que acontece en el caso presente con el problema de la relacion entre el Derecho real y el ideal que brevemente acabamos de bosquejar.

opuestas de existencia que reviste el Derecho, y trazando el límite cuantitativo en que verdaderamente el real ó positivo es y puede y debe ser racional ó conforme al absoluto, y por tanto justo. Con esto ha quedado coronada ó próxima á coronarse una de las más laboriosas empresas en que se ha visto empeñada la Ciencia jurídica desde últimos de la pasada centuria.

§ 16.

3.° La actividad jurídica.

En otro lugar se apuntó ya que *la actividad jurídica* entra en la *relacion* del Derecho como mediador (constituyente) entre los fines y los medios, § 6; y en la *vida* del Derecho como mediador (plástico) entre las dos formas de existencia eterna y temporal en que originariamente se manifiesta, § 11.—Esta actividad que interviene como agente y gestor en la evolucion histórica del Derecho, no es otra, segun el propio concepto de la vida jurídica, que *la total actividad del ser racional*, pero considerada no en la unidad de todos sus aspectos y relaciones, sino en la relacion particular del Derecho. Cuya actividad racional pensamos todos que no se limita á la del Espíritu, sino que es propia del *Espíritu unido con Cuerpo*, por más que realmente á aquel competa la superior direccion en el trabajo de la vida.

La naturaleza de esta actividad ejecutiva es la de una propiedad que manifiesta en hechos, estados ó fenómenos la esencia del sér racional de quien es propia con todos sus atributos ó esencias particulares, libremente, como sér contra-solidario, autónomo, sustantivo. A considerar una sola de estas propiedades, el Derecho, aquella actividad se cualifica recibiendo el nombre de jurídica. Los términos á quienes sirve de comunion (*communis unio*) la actividad, ó que mediante ella y su gestion se comunican y consocian bajo la unidad de la vida ó se ponen en relacion sustancial como de causa á efecto, nos son ya conocidos: lo *posible* ó potencial (la propia naturaleza del ser activo como naturaleza determinable) y lo *positivo* ó real (la propia naturaleza del sér como naturaleza naturada ó determinada, los fenómenos en que la va desplegando era su virtualidad determinante),

Cuyos dos términos, *potencialidad* y *realidad*, no se diferencian de la *actividad* sino en el modo ó respecto en que es considerado el sér, toda vez que lo que llena á todos tres de un contenido y material comun es la esencia propia del sér mismo: con decir que «ésto, desenvolviendo espontáneamente (como sér activo libre) su esencia virtual (como sér posible ó de facultad) hace su vida (se pone en el tiempo, se actualiza, se hace real)», quedan abarcados en su verdadera unidad los tres aspectos elementales del sér en cuya composicion y juego se engendra la vida.

El sujeto, como causa eterna de su efectividad, ó sea, como potencia, abraza en sí y lleva latentes todos los hechos que han de desarrollarse en el infinito tiempo, y *puede*, por tanto, irlos produciendo en forma de sucesion y de continuidad: de sucesion, porque no caben simultáneamente dos estados de una misma esencia determinados por el mismo sér de quien ella es: de continuidad, porque juntamente con la potencia, y á causa de ella misma, se da en nosotros la necesidad de sustituir con un nuevo hecho el hecho que desaparece, y como desaparece todo hecho al instante ó á poco de producirse, y no consiente la série vacío ni interrupcion, ni depende de nosotros el suspenderla ó el cortarla, resulta necesariamente una cadena sin fin de hechos, estados ó situaciones que se desarrollan sobre el fondo inmutable de nuestra esencia, ó bien, un rio perenne que jamás cesa de correr ni ménos se agota, porque el manantial vivo de donde nace su corriente es el mismo cauce, y que nunca va á dar en mar alguno donde se acabe y consuma. Lo que mana de nuestra potencialidad, fuente y madre de la vida jurídica, eso es el caudal atesorado que rueda y pasa y se acrecienta en masa y en calidad progresa y se aquilata, ora por su propia virtud, ora por virtud de los afluentes, si los hay, que los hay casi siempre. El porqué de esta necesaria continuidad en la produccion del Derecho, no lo explica la *potencia* misma, la cual permanece eternamente fija, ofreciendo su posibilidad á algo otro que la viste de forma temporal y la pone en movimiento; la actividad—que tal es esta otra propiedad que constituye al ser de Derecho en causa inmediata y determinante de su vida, y por la cual *hace* efectivamente lo que *puede* ser hecho,—no es propiedad independiente y autónoma, sino subordinada á la potencia, porque si *yo*

no pudiera ser (si no fuera potencial, posible) no vendria á ser, y la actividad careceria de razon de existencia. Ahora bien, esta actividad realiza la esencia en estados ó posiciones individuales que por su naturaleza son infinitamente finitos, pero totales, excluyéndose en consecuencia unos á otros, y teniendo que dejar de ser el actual para que venga á ser otro de los infinitos que quedan en potencia: la voluntad sólo quiere determinadamente en cada concreto momento una parte de lo que el sujeto puede querer, y sólo hace una de las infinitas cosas que puede realizar, y por tanto sólo individualiza una fraccion de las infinitas formas que puede revestir su obrar dentro de cada órden, sea jurídico, moral ú otro. En cada momento, pues, no efectúa ó actualiza sino una de las infinitas formas en que puede manifestarse el Derecho en el mundo de lo temporal y de lo sensible. Nace de aquí la imposibilidad en que el sujeto se encuentra de poner ó individualizar de una vez todo el derecho posible que eternamente se le ofrece como material factible exigiendo ser efectuado ó concretado en la vida; y como corolario, una relacion de deficiencia entre la actividad y la esencia, en la cual responde á la exigencia permanente de ésta un deber correlativo de aquélla. Todo hombre, con efecto, siente dentro de sí un impulso irresistible que le mueve á equilibrar los dos polos de su vida, la posibilidad y la realidad: colocado entre ellos el sujeto, trasporta, por decirlo así, de aquel á este estado su propia esencia, y sintiendo renacer detras de cada movimiento el vacío — la exigencia de la potencialidad — repítelo una y otra vez en série uniforme y sin fin: apénas cree logrado por un instante el equilibrio, una nueva exigencia y un nuevo vacío le imponen un nuevo deber y lo solicitan á una evolucion nueva que satisfaga la exigencia y colme el vacío. El crédito que sobre la actividad tiene la esencia es permanente; con el instante de su pago coincide el renacimiento del débito que grava á la actividad, y no hay clava de Hércules bastante poderosa á detener ó cortar su revivir eterno. Es la vida jurídica como el plano inclinado de un torrente; apénas brota la onda de la superficie, se desliza con más ó ménos rapidez y desaparece para no volver más, pero á la actividad que la impulsó á surgir no le es lícito dejar la madre en seco y suspender al hilo de la corriente, tiene que seguir operando para que manen nuevas ondas y

se reanuden con las precedentes; y así el rio de la vida jurídica no ofrece punto de reposo ni cesa de correr.—Resulta de aquí que la actividad se halla colocada entre un *poder* y un *no-poder:* puede hacer, mas no puede dejar de hacer; lo que *puede*, *debe* hacerlo, y lo que debe hacer porque puede es, desenvolver y manifestar sensiblemente su esencia en estados ó hechos de la misma idéntica cualidad que ella, y segun su propia ley.

En efecto, para vivir el Derecho, jamás sale el sér jurídico fuera de sí ó de su esencia; sólo lo propio suyo es accesible á su actividad y puede realizarlo en su vida, ya lo posea originariamente, y por decirlo así, *ab æterno*, ya lo haya adquirido de extraños infundiéndolo en su propia sustancia. Que es precisamente lo que caracteriza la mediacion de la actividad jurídica en la *vida* del derecho, á diferencia de su gestion ó mediacion en la *relacion* del Derecho; pues en ésta puede el sér activo condicionante prestar medios ajenos á él para fines relativamente tambien exteriores; al paso que en aquella el sér activo viviente no puede poner otra ni más esencia que la que forma su naturaleza, su propiedad ó dominio *de sér:* en el primer caso, el condicionado y el condicionante pueden ser y con frecuencia son personas distintas (§ 6); en el segundo, lo vivido y el viviente por necesidad tienen que ser una misma y sola personalidad. Principio éste de suma trascendencia para la vida, y de contínuas aplicaciones en la técnica política (§ 12).

Por último, la actividad jurídica no sólo establece (engendra), sino que re-establece (cura): á la vez que causa normal de los estados, es fuerza medicatriz ó principio de reparacion. La esencia le sirve de alimento y de medicina, y en todo caso debe obrar con material tomado de ella y segun su ley, en forma de Derecho, así en la sucesiva evolucion original de los estados ó fenómenos, como en la rectificacion y enmienda de la série perturbada, ó del órden y relativa posicion de unos para con otros, restituyéndoles su normalidad, su adecuacion y concordancia con la esencia, su salud.

c.— Leyes de la vida del Derecho.

1.º Ley fundamental.

§ 17.

a)—Objetiva, ó por relacion al Derecho: el bien jurídico.

Hasta aquí la consideracion de los elementos que concertándose y procediendo en una cierta forma engendran y mantienen la vida del Derecho. Ahora, ¿cuál es ese procedimiento constante é igual, ese órden silogístico segun el cual se dispone la série de mudanzas y estados en que dicha vida consiste? Ya vimos cómo y porqué ese problema equivale á este otro: ¿segun qué ley ó leyes se rige la vida del Derecho? pues hemos denominado ley al órden permanente é igual de sucederse un cierto número de hechos de naturaleza semejante. El *hecho* jurídico queda ejecutado y consumado tan pronto como la actividad ha establecido una relacion entre un fin y su medio correspondiente; cuando léjos de consumarse la relacion subsiste por siempre ó durante un cierto tiempo, ó consumada se repite en alternativas y plazos regulares, se tiene la relacion de esas relaciones, la *ley* de aquellos hechos. Ahora bien, es de toda evidencia que tales leyes en la vida del Derecho no pueden ser otras que las que rigen el todo de la vida de los sujetos racionales, y en general la vida de todo sér, si no es falsa la unidad fundamental de este principio y la homogeneidad de su contenido.

Segun esto, la Ley general que preside á todos los actos jurídicos y los hace converger á la unidad eterna del Derecho, será la *ley del bien jurídico*, esto es, la esencia misma del Derecho en cuanto se hace real y efectiva en série gradual y acompasada de hechos enteramente acordes con su naturaleza; ó mejor, la esencia activa del Derecho en tanto que realizándose temporalmente al modo de esta su propiedad, sin apartarse nunca de sus inspiraciones, y poniendo siempre todos los medios que demanda en cada una de las situaciones de la vida racional por él informada. Esta ley es indefectible, y constituye un verdadero imperativo categórico: ya hemos mostrado cuán absurdo es reputar la injusticia como de necesidad interna, y producida segun

la misma ley que el Derecho: aquélla es una negacion accidental y contingente, éste es una afirmacion obligada que la libertad del sujeto no alcanza á resistir. El sér jurídico no puede dejar en absoluto de obrar y buscar el bien en esta como en las demas relaciones que entran á formar el contenido de su Espíritu; no crea la ley, la encuentra formulada y escrita en su conciencia y sancionada por más alto poder que el de su voluntad subjetiva, y la acepta y se somete á ella aplicándola concretamente á las diversas situaciones de su vida: en estas interpretaciones individuales que hace de ella es únicamente donde *puede* equivocarse y dar nacimiento y forma á la injusticia. En este sentido, y en cuanto todos los estados posibles se hallan virtualmente contenidos en lo absoluto mismo del derecho que los origina y sustenta, y pueden por lo mismo ser previstos para conformar á ellos los medios de accion, decimos que el bien jurídico—esto es, la realizacion del Derecho en conformidad con su esencial naturaleza—es el fin de nuestra actividad, lo que ésta puede proponerse en la esfera del Derecho para su causalidad temporal. Y no concibiéndose otro ni más alto fin, la Ley del Bien Jurídico es absoluta y soberana, en tal extremo, que si hay otras á más de ella serán súbditas suyas y en ella fundadas. *Hoc est primum præceptum legis*, escribe muy atinadamente Santo Tomás, *quod bonum est faciendum et malum vitandum, et super hoc fundantur omnia alia præcepta legis* (1).

§ 18.

b)—Subjetiva, ó por relacion á la actividad del Estado: la libertad jurídica.

Hemos visto que la actividad del sér racional es homogénea, que ántes de considerar si se subdivide interiormente, la pensamos una como el sér mismo de quien es atributo. Ahora bien, está fuera de toda duda que á esa unidad de contenido debe corresponder tambien

(1) *Summa*, quæst. 94, art. 2. — *Enseñar* cuál sea ese bien que debe practicarse y el mal que debe rehuirse, es toda la funcion de la ley positiva, al decir de los autores del *Libro de las Partidas* (P. I, tít. I, leyes 7.ª y 10.ª), que trasladaron á la legislacion el mismo concepto que hemos hallado para la ley objetiva de la Vida del Derecho.

la unidad en la forma, siendo contradictorios dos modos distintos de posicion en una misma sustancia. En efecto, lo que caracteriza formalmente á la actividad racional y á cada una de las actividades particulares que contiene, por consiguiente á la juridica (1), es la *sustantividad* ó autonomía (2) contrapuesta á la forma de la actividad natural —que es la solidaridad y continuidad de cada individuo respecto del todo de su género, el cual forma en derredor suyo un ambiente cuyo influjo lo determina y avasalla; ó de otro modo: el sér de Espíritu se mueve en forma de *libertad*, como la Naturaleza en forma de necesidad.

Tal es la forma total que reviste la actividad jurídica, y la ley general que rige en sus obras. Ya al verificar el análisis del término Derecho en la conciencia, establecimos como uno de sus caractéres «el ser *forma* de la actividad conscia y *libre*»: de donde es consecuente deducir ahora que la actividad de esa forma que constituye el Derecho debe ser actividad libre, ó tener por forma la libertad, pues de lo contrario, si ella fuera «necesaria», mal pudiera informar en sí la dicha «actividad conscia y libre» de los seres racionales.

Mas repárese que la libertad entra en el Derecho como uno entre otros factores, mas no como término equivalente que forme ecuacion con él, ni por consiguiente con su actividad. Kant pensó, y despues de él sus numerosos discípulos, que la única materia del Derecho y su funcion única es la garantía de la libertad exterior que ha de hacer posible el ejercicio de la libertad interna (moral), manteniéndola fuera del alcance de toda fuerza extraña, mediante la represion de las agresiones individuales que impliquen perturbacion ó puedan menoscabarla ó comprometerla, mediante la coercion, en suma, y restriccion exterior de la voluntad; y así la libertad es el de-

(1) Pues la actividad racional no es abstracta, sino determinada y concreta, es actividad en el respecto de tal ó cual propiedad ó sistema de propiedades, las cuales la especifican haciendo que sea siempre actividad del conocer, ó del sentir, ó del derecho, ó industrial, ó estética, etc.

(2) *Conciencia* decimos á la cualidad en cuya virtud el Espíritu se hace íntimo de sí y de sus propiedades esenciales, y como que se aisla de sus afines en el género, y se pone enfrente de la restante realidad.

recho fundamental que contiene á todos los demás. Cualquiera que sea el móvil con que un hombre se mueva á obrar, con tal que no atente á la libertad ajena por actos exteriores, el Derecho queda á salvo, puesto que queda incólume la libertad. Decir Derecho vale tanto como decir libertad, y tambien facultad de reprimir.—El error de esta doctrina dimana de generalizar una verdad parcial, de contraer el Derecho á una de sus esencias particulares; y se hace patente con sólo observar, segun el órden de todo lo expuesto, que *ni toda la libertad jurídica es libertad exterior*, sino que primero y principalmente es interna (no siendo aquella sino la forma de su manifestacion en estados sensibles, ó la demostracion de que estos estados son producto de su propia causalidad y no efecto de impulso de la Naturaleza ni de otro extraño sér), *ni toda la materia del Derecho se reduce á sola libertad*, sino que se extiende á toda la vida, uno solo de cuyos medios é instrumentos es la libertad, *ni deja de ser exigido el Derecho porque falte la libertad donde existen los fines*, siendo exigida únicamente á la actividad condicionante que pone los medios, nunca al sujeto condicionado que los utiliza, pues sólo para favorecer es necesario obrar racionalmente, y no para ser favorecido.

Mas al decir que el Derecho se cumple y vive con *libertad*, no toma la razon este término en sentido de *arbitrio*, ni entiende significar con él que la actividad jurídica puede prestar ó dejar de prestar las condiciones exigidas en cada caso por el fin, sino lo contrario, que las preste, siempre que sean necesitadas ó pretendidas, no fatalmente y sin conciencia,—en la forma de concreta y contínua solidaridad con que proceden los seres de la Naturaleza al suministrarnos medios de utilidad ó de belleza,—sino en forma de contrasolidaridad, conscia, autónoma, espontánea, y como de dentro á fuera,—que es el modo como proceden los seres de Espíritu, lo mismo en aquello que les es facultativo ó arbitrable, como en lo que les es obligado, así cuando se trata de hacer como de abstenerse.

Resumiendo: la Ley fundamental de la vida del Derecho es, por lo tocante á su esencia, el Bien, por lo tocante á su actividad, la Libertad: este segundo aspecto se halla subordinado al primero, el sujeto jurídico (Estado) debe realizar el Derecho libremente dentro de los límites que le traza la ley objetiva del Bien, la cual, como eterna

y necesaria, sólo en parte y temporalmente puede ser negada ó suspendida por el sujeto finito. Para el bien solamente, para la justicia como para la verdad y la virtud, que no para el mal, es dada la libertad, la cual debe ser cuidadosamente distinguida del albedrío (1).

§ 19.

2.º—Leyes particulares.—Objetivas: reales, formales, reales-formales.

Que existen leyes particulares objetivas contenidas en esa primera y fundamental, se induce lógicamente por la consideracion de su esencia, la cual, con ser una y la misma, se descompone al interior en un organismo de esencias segundas ó categorías irreductibles, principio de otras tantas leyes para la vida del Derecho. La cual no difiere de la vida de las restantes esencias ó propiedades particulares tocante al número, naturaleza y órden de aquellas leyes (§ 10), segun testimonio de la conciencia, y únicamente en los resultados se cualifican por razon de lo característico y propio que distingue al Derecho, cuya vida están llamadas á gobernar.

Son, pues, estas leyes:

---

(1) La confusion de la libertad con el albedrío sigue imperando en el sentido comun de los hombres, no desprendido aún por entero del espíritu de licenciosa subjetiva arbitrariedad ni sometido á las inflexibles disciplinas de la razon, á pesar de que en ningun tiempo han faltado filósofos que mantuvieron los fueros de ésta y establecieron el debido apartamiento entre aquellos dos conceptos. Sólo vive libremente el que practica la justicia, dice Cicerón (*Parad.* v). La libertad es, segun Lulio, la propiedad dada á la criatura racional para que ame libremente el bien y evite el mal: el libre albedrío es aquel ente en el alma racional por el cual se mueve libremente á lo bueno ó á lo malo, amando ó aborreciendo, tomando ó dejando (*Introductorio al Arte Magna*). Pero quien principalmente ha reivindicado para la libertad el carácter de forma racional del obrar es Kant, definiéndola como la facultad que la razon pura tiene de ser práctica por sí misma, lo cual no es posible sino por la sumision de las máximas de toda accion á la condicion de poder servir de ley general, en una palabra, de someterse voluntariamente á la razon. Este es el aspecto positivo de la libertad, el arbitrio que merece dignamente el nombre de libre: supone una voluntad pura, ó que se rige exclusivamente por motivo de lo justo y de lo bueno, y en ella tienen su orígen las leyes prácticas que se llaman morales (jurídicas y éticas). Su aspecto negativo consiste en la independencia de todo impulso sensible en cuanto á la determinacion; que es el arbitrio que puede ó no someterse á la voluntad, á la razon, esto es, ser libre ó servil, ser ó no libertad (*Principios metafísicos del Derecho:* introduccion á la metafísica de las costumbres).

1.° *Esenciales ó Reales:*—*a*) La vida del Derecho es *una*, pues lo es su sujeto, el hombre, y su objeto, el derecho eterno, y sus leyes primordiales, el bien y la libertad; y de aquí la solidaridad política y civil de unos con otros siglos, pueblos é individuos, y la periodicidad de los hechos jurídicos, mediante la cual se hace posible una ciencia de la historia universal del Derecho:—*b*) La vida del Derecho es *vária*, pues bajo la unidad humana hay diversidad de razas, y bajo la unidad cósmica terrestre diversidad de lugares, y bajo la unidad de civilizacion diversidad de grados de cultura; por consiguiente, variedad de condiciones de existencia y desarrollo que exigen formas diferentes de Derecho; sucediendo otro tanto dentro de cada pueblo con los individuos, y en cada individuo con las distintas edades y situaciones de su vida:—*c*) La vida del Derecho es *orgánica:* interiormente, porque toda alteracion experimentada en una ó más esferas de un sistema de leyes ó de una legislacion, al punto se trasmite á las restantes; exteriormente, porque todos los órdenes de la actividad, Derecho, Ciencia, Arte, Religion, Industria, se influyen recíprocamente, viviendo ó debiendo vivir en armonía, prestándose condiciones, y comunicándose sus mudanzas, sean declinaciones, estancamientos ó progresos.

2.° *Formales:*—*a*) La primera edad de la vida del Derecho es de tésis ó *posicion* efectiva de lo esencial posible, en unidad confusa, embrionaria, sin distincion interior de órganos en el Estado para las múltiples funciones que desempeña desde su orígen, bien que incluyéndolos todos en gérmen,—al modo como el óvulo animal ejercita en el oscuro é indistinto teatro de su vida todas las funciones de su congéner más desarrollado sin otro órgano que el óvulo mismo, en tanto que mediador universal entre su posibilidad y sus fenómenos vitales:—*b*) La segunda edad de la vida del Derecho es de antítesis ú *oposicion*, de desarrollo, evolutiva, distinta, en que los órganos particulares que ántes se mantenian en estado latente en la unidad del Estado se manifiestan y crecen á la par ó sucesivamente,—al modo como se ensancha y despliega la primitiva célula, y proyecta en derredor suyo su sustancia en forma de ramas, hojas y flores, ó de tejidos, sistemas y aparatos,—y crecen propendiendo á una vida independiente y sin relacion, ó á constituirse acaso en centros absolu-

tos y á sojuzgar á los demas; y de aquí estado de desequilibrio y de lucha interior y exterior, del Derecho con los demas fines humanos, de los diversos Estados entre sí, y en cada Estado del conocimiento con el sentimiento jurídicos, de la tradicion con el progreso, del poder legislativo con el ejecutivo, de unas con otras clases, etc.: —*c*) La tercera edad de la vida del Derecho es de *composicion* ó síntesis, involutiva, de madurez y fructificacion, en que las várias esferas de la legislacion y los diversos órganos del sér-Estado y sus funciones, que ántes se ejercitaban apartadamente unos de otros, sin vínculo superior ni ordenado, y acaso en relaciones hostiles, regresan á la unidad del todo, se reconocen mutuamente, se equilibran y complementan, y se enlazan en una rica síntesis, con unidad y variedad á un tiempo y en viva relacion y comunicacion;—al modo mismo como el fruto vegetal resume y concilia la rica multiplicidad de ramas, hojas y flores en acabada síntesis, representacion unitaria del todo como en la edad primera, pero no ya confusa, sino con distincion y orgánicamente.

3.° *Reales-formales:—a*) La vida jurídica es *permanente* en el sér racional finito, y se manifiesta en todas sus edades, como quiera que el Derecho es una de las esencias que lo constituyen, y el sér mismo, á causa de la limitacion que lo afecta y de todos lados lo envuelve, se halla en toda ocasion necesitado de medios libres; ni nació el Derecho humano con el pecado, como pretenden algunos, sino con el hombre, ni desaparecerá en la edad madura de la humanidad, como adelantan otros, sino que permanecerá tanto como ella: —*b*) La vida del Derecho es *mudable*, segun el concepto mismo de la vida, la índole de la funcion del Derecho y la naturaleza de los estados ó hechos que lo especifican; ademas, cada estado, cada individuo, cada pueblo, recibe algo de sus antecesores y de sus coetáneos, y crea algo original, y deja en consecuencia á los que le suceden un punto de partida distinto del que encontró: —*c*) La vida del Derecho es *progresiva*, por consecuencia de esa constante acumulacion de esencia de Derecho realizada, esto es, de bien jurídico, que acrecienta más y más el vigor de la actividad y los medios poseidos, y facilita el cumplimiento de más y mayores bienes con mezcla de ménos mal; parece como si el hombre alejase de sí la finitud en la

misma proporcion en que crece éste su capital jurídico (y lo mismo religioso, científico, etc.).

Indicadas con esto las leyes objetivas de la vida del Derecho, las dejamos aquí, no entrando en el propósito de este trabajo el desenvolverlas; únicamente son de nuestra competencia en cuanto dicen relacion á la vida particular de la costumbre jurídica, y con este carácter las examinarémos en su lugar.

3.° Leyes particulares.—Subjetivas: reales, formales, orgánicas.

§ 20.

El contenido de la actividad jurídica es uno, el Derecho, y una su forma, la libertad; más no por eso escapa á la ley de la variedad, ni queda con carácter de abstraccion y generalidad, ántes bien, la vemos desplegarse interiormente en un organismo de actividades particulares cualificadas por relacion á sus funciones, á su forma, ó á sus órganos. De aquí las leyes reales, formales y compuestas ú orgánicas de la actividad del Estado.

a)—Reales.

La actividad racional en tanto que jurídica ó consagrada á la funcion del Derecho, muestra un contenido interior de actividades ó funciones, todas las cuales intervienen y toman parte en la obra de la vida del Derecho, simultáneas en razon, sucesivas en tiempo. De estas funciones, unas son generales, entran en todos y cada uno de los momentos de la vida jurídica; otras son especiales, y se refieren á estos mismos momentos en que la realizacion del Derecho se subdivide.

Ley de las Funciones Generales de la actividad jurídica: *conocimiento, sentimiento* y *voluntad del Derecho.* El primero formula el propósito en vista del principio eterno del Derecho sabido en la razon, y de las exigencias históricas de la actualidad recibidas en la experiencia; el segundo nos inspira pasion é interes hácia él, una vez planteado; y la voluntad se lo impone como fin, en forma de resolucion, despues de haber discutido el modo de acomodar el principio á las circunstancias, concretándose en voluntades particulares encaminadas al bien

jurídico propio de cada caso individual y de cada momento histórico. Enseñado y persuadido por el conocer y sentir el sér jurídico, lo determina la voluntad como la potencia activa del yo; de modo que racionalmente preceden á la voluntad las otras dos funciones, pues únicamente lo conocido y amado puede hacerse objeto de resolucion. En todo acto concurren siempre las tres juntas, por el carácter de unidad y simplicidad del Espíritu que los funda á ellos y sus estados; mas en ocasiones se mantienen en desequilibrio, predominando ora la una, ora la otra; la educacion jurídica debe dirigirse por igual á todo el organismo de la actividad hasta lograr la armonía entre las tres funciones, que es en lo que consiste la sabiduria en esta esfera. No basta el simple conocimiento para mover la voluntad, pues á veces conocemos nuestro bien, pero nos falta amor hácia él y lo desatendemos; ni es suficiente el mero sentimiento, pues á menudo sentimos ardiente inclinacion por un objeto, y no podemos lograrlo por falta de conocerlo con claridad; ni bastan tampoco para la accion el conocimiento y el sentimiento, pues á menudo nos hallamos dueños de la presencia del Derecho y nos penetramos de él, pero nos falta decision y energía llegado el momento del obrar. —Tales son las funciones generales, condicion prévia para la inmediata realizacion del Derecho (1).

Ley de las Funciones Particulares de la actividad jurídica: *declarativa*, *ejecutiva* y *armónica* ó reguladora (2). El cumplimiento del Derecho como relacion libre entre fines y medios, y lo mismo su vida como série ordenada de relaciones libremente establecida entre los extremos del Derecho como posible y como positivo, implica dos funciones primitivas y opuestas, aunque en cierto modo dependientes: Declaracion de los medios útiles que son exigidos para tal fin de la vida, y del plan de conducta segun el cual deben ser prestados por el

(1) Sobre el conocimiento, sentimiento y voluntad en general, se consultará con fruto la *Metafísica analítica* de Sanz del Rio, la *Ciencia del Alma* de Tiberghien, y las *Lecciones de Psicología* de F. Giner. Véase tamben más adelante: *Génesis del hecho consuetudinario.*

(2) Tambien se denominan *poderes* estas funciones, en cuanto son consideradas como posibilidades que tiene el Estado de cumplir mediante ellas el Derecho: aunque á veces se toma poder como sinónimo del *órgano* que lo ejerce.

sujeto condicionante: Ejecucion de lo dispuesto, ó efectiva determinacion de la voluntad para la prestacion de aquellos medios, en conformidad con ese plan. La primera prepara, es, por decirlo así, accion adjetiva, actividad para la actividad; la segunda pone por obra, es accion sustantiva, actividad para el fin. Aquélla es teórica, ésta práctica.

Ahora, siendo finito el sujeto jurídico, como puede realizar el Derecho, puede por ignorancia ó extravío de la voluntad dejarlo de realizar ó realizarlo mal, esto es perturbarlo; mas por otra parte el Derecho es un órden necesario, no potestativo, en cuanto de él pende el cumplimiento de todos los fines de la vida, y no es lícito suspenderlo un punto; segun lo cual, la vida jurídica revestirá una doble forma en correspondencia con los dos elementos que integran en ella: al bien, término esencial y permamente, corresponderá la forma del Cumplimiento, al mal, término accidental é histórico, responderá la forma de la Reparacion; aquella necesaria, independiente de la voluntad, ésta posible solamente, y ambas totales, abarcando el todo del Derecho y el todo de su actividad. Quiere decir esto, que cada una de aquellas dos funciones primordiales, *Declaracion* y *Ejecucion*, obrará de dos distintos modos, ó se desdoblará en dos diferentes ministerios ó subfunciones. — La primera es: Declaracion de los medios normales que son exigidos para el establecimiento de una relacion jurídica que implica el cumplimiento de un fin (funcion ó subfuncion *legislativa*); y Declaracion de los medios anormales que son exigidos para el restablecimiento de la misma relacion perturbada, en vista de reparar el órden del Derecho (funcion ó subfuncion *judicial*). No conserva la actividad igual posicion en una que en otra: allá se mueve entre el Derecho absoluto y la necesidad actual ó histórica, al fin de determinar una norma general de conducta; aquí, entre esta norma y la necesidad, en vista de procurarle los medios de rescatarse al sentido de aquélla: en la ley positiva se interpreta el derecho ideal amoldándolo á las circunstancias presentes de un sujeto — pueblo ó individuo; — en la sentencia se interpreta la ley positiva aplicándola á rectificar una falsa interpretacion individual que fué en el hecho motivo de una infraccion ó perturbacion. En suma, la una *establece* la ley, la otra la *re-establece*, ambas legislan, individualizan derecho en fór-

mulas prácticas: la primera engendra la ley, es como su madre; la segunda la sostiene y repone, es como su nodriza, le da una segunda existencia: si el poder ejecutivo osa violarla, ordenando á los ciudadanos algo contrario á ella, el tribunal les da facultad de desobedecer el mandato saliendo á la defensa de la ley; si el poder legislativo legisla con infraccion de la Constitucion, suspende los efectos de la ley, y si legisla contra los dictámenes de la costumbre, elude la ley y le sustituye otra en sus sentencias. Tan íntima es la relacion de ambas subfunciones. Las distingue el punto de partida—(que en la una es derecho no determinado pero determinable, y en la otra derecho determinado pero más determinable)—y la causa ocasional y el fin—(que en aquélla es un estado social, y en ésta un hecho individual); pero las distingue sólo relativamente, pues tambien á veces parte el legislador de Derecho determinado (v. gr., cuando ejercita su potestad reglamentaria), ó dicta reglas de accion para hechos individuales (v. gr., cuando establece privilegios de derecho),—y tambien á veces el juez parte de derecho no determinado, ú obra á impulso de un estado social, cuando sienta nueva doctrina legal, no hallando previsto en el sistema de la legislacion el caso que se le ofrece, ó existiendo regla adecuada la deroga ó abroga segun las inspiraciones de la opinion social.—La segunda funcion es: Ejecucion de lo dispuesto por los legisladores, ó aplicacion de los medios necesarios para establecer aquellas relaciones de derecho que son de la competencia del Estado,—funcion ó subfuncion *gubernativa* (dividida en «preventiva» para los medios negativos, y «económica» para los positivos); y Ejecucion de lo ordenado por los tribunales, ó prestacion de los medios necesarios para restablecer aquellas relaciones de Derecho que han sido perturbadas por las autoridades ó por los Estados subordinados ó súbditos,—funcion *reparadora* (dividida en «coactiva» para los medios negativos y «correccional» para los positivos) (1).

(1) La generalidad de los autores, dejándose llevar de la corriente del hecho, considera la funcion correccional como parte de la gubernativa ó administrativa. Modernamente, sin embargo, se han señalado en la Ciencia tendencias contrarias, y puestas, creemos, en camino de verdad, por partir de una concepcion exacta de la pena, que, ó reconocen á la Administracion de las Prisiones carácter sustantivo y propio y espontaneidad de accion en todo lo relativo á la ejecucion de las penas y á su cesacion (Does de Bye, d'Alinge), ó encomiendan al poder judicial la direccion

La primera es plástica, crea, la segunda es medicatriz, sana (1).

Por último, todas ellas entran en relacion y son reducidas á la unidad del poder propio del Estado, mediante una nueva funcion compuesta que resuelve las relativas oposiciones de dichas funciones particulares, y da solucion á los conflictos surgidos entre ellas interiormente, ó entre ellas y la opinion social; la funcion *Reguladora* ó *armónica* (2).

ó la vigilancia de los establecimientos penitenciarios y la revision constante de las sentencias, al efecto de determinar el momento en que los medios penales préviamente declarados por consecuencia del juicio han producido su eficacia, y en que debe restituirse al penado el uso de su libertad, ó bien, las modificaciones que deben introducirse en la naturaleza, ó en el cuánto, ó en el modo de aplicacion, de esos mismos medios de correccion (Röder, *Las doctrinas fundamentales reinantes sobre el delito y la pena, La ejecucion de las penas*; L. Silvela, *El derecho penal estudiado en sus principios y en la legislacion vigente en España*).

(1) La mayor parte de las divisiones de la actividad del Estado que corren en el uso son, ó incompletas, ó arbitrarias, por haberlas estribado casi siempre en base que no era el Derecho mismo, única infalible y legítima, ó que siendo el Derecho, estaba tomado desde relativos puntos de vista. Por términos psicológicos llegó *Locke* á señalar dos poderes, el legislativo y el ejecutivo, correspondientes al entendimiento y á la voluntad; y *Taparelli* por igual camino halló como esenciales estos cuatro; constituyente, deliberativo, legislativo y ejecutivo, referentes: el primero, al «ser» de la sociedad, y los otros á su «obrar», segun la division de los medios que le son condiciones previas, conocer, querer, poder; el ejecutivo comprende el gobierno ó direccion de las personas, la administracion ó hacienda, el poder judicial, y la fuerza pública. Por términos lógicos estableció *Kant* tres poderes, legislativo, judicial y ejecutivo, correspondientes á las tres proposiciones de un razonamiento práctico, á la mayor, ó principio que contiene la ley de la voluntad, á la menor que abraza la norma de conducta que es consecuencia de la ley, y á la conclusion, que contiene la sentencia, ó lo que es de Derecho en los diferentes casos; y por igual consideracion lógica subdividia *Hegel* el poder del Estado en tres miembros, legislativo, que fija y determina lo universal, administrativo, que reduce las esferas particulares y casos singulares á lo universal, y el monárquico, representacion de la subjetividad, de la resolucion suprema del querer. — Los mismos que Kant halló *Montesquieu*, procediendo sobre la base histórica; *B. Constant* supone estos cuatro, ejecutivo, representativo, judicial y municipal (dice que este último se ha confundido siempre con el ejecutivo); *Ahrens* dos primitivos: legislativo, manifestado en dos formas (constituyente y meramente legislativo), y ejecutivo (tambien dividido en dos funciones, judicial y administrativa propiamente dicha); *F. Giner*, tres: legislativo (declarativo, teórico, que tiene su expresion en el pensamiento), ejecutivo (aplicador, práctico, que tiene su expresion en la voluntad), judicial (de transicion, teórico-práctico); etc.

(2) La idea de este poder fué introducida en la Ciencia desde que se comprendió lo insuficiente de la doctrina de la *prerogativa régia* añadida á la incompleta division de poderes hecha por Montesquieu. Hace cerca de un siglo que lo han hallado los científicos como necesario segun el principio del Derecho y la naturaleza de la actividad del Estado, y todavía se confunde en la práctica y en el lenguaje de los partidos con el poder ejecutivo. En Francia se llamó poder *real* (Clermont-Tonerre, B. Constant); en España poder *regulador* (R. Sala) y modernamente (Giner) *armónico* ó *de relacion*; en Alemania *inspectivo*, y modernamente (Ahrens) *gubernamental*,

b)—*Formales.*

Conocidas las actividades particulares incluidas en la total jurídica, analicemos brevemente las modalidades ó formas que la libertad, como forma total de la actividad jurídica, ó más bien la actividad misma como actividad libre, recibe en el ejercicio de aquellas funciones.

Observando lo que en nosotros y en nuestra vida pasa, descubrimos que á las veces la actividad racional jurídica procede como desde el centro motor hácia lo factible, intimándoselo y causando los estados en un mismo acto, siguiendo una sola direccion y constituyendo un primer grado y momento de la *espontaneidad*, determinada, más que por la libre iniciativa de la voluntad, por la secreta atraccion ó impulso del objeto, el cual es por lo mismo recibido como todo indistinto y genérico, no en el sistema de sus relaciones, y, por tanto, sin la luz que hubieran de proyectarla éstas. Otras veces la actividad procede mediatamente, como desde el centro motor hácia sí propio y mediante sí al objeto factible, intimándolo y reintimándolo para realizarlo en un doble momento y grado de la espontaneidad (re-espontaneidad, *reflexion*), ó en una segunda potencia de la actividad libre, recibiéndolo á la vez directamente y reflejado en la conciencia como en un espejo, por tanto en la unidad de su principio y en el organismo de todas sus relaciones, cuya luz descubre al sujeto las deficiencias y torcimientos de la primera intimacion y efectuacion, si los hubiere, y le facilita su aclaracion y confirmacion ó su reforma y gradual perfeccionamiento. La actividad espontánea ejecuta una egresion; la reflexiva una egresion y una regresion. En ambas hay espontaneidad y propio motu, pues se trata de la actividad del sér racional, y en ambas reflexion, pues naturalmente la exige la intimacion, y el sér, como mediador activo que es entre lo factible y lo que se va haciendo, nunca deja de estar presente en un estado total de conocimiento, de sentimiento y de voluntad jurídicas; pero en la primera la reflexion es débil y carente, visible en cada uno de los momentos intermedios en que la actividad aplicada al objeto posible para efectuarlo se subdivide, mas oscuro y apagado en el conjunto que constituye una série de momen-

tos y consiguientemente de estados: hay reflexion, pero no somos íntimos de ella en la unidad de la conciencia; sin embargo, suelen aplicarse á la actividad por razon de ellas los nombres de espontánea y de reflexiva respectivamente. En ambos grados de la intimacion procede el espíritu con libertad, pues jamás deja de tenerla en el estado normal de su vida, pero en el primer caso es tan menguada, irregular y fragmentaria, que á la larga como que toma color de necesidad: en ambas procede objetivamente ó conforme á la naturaleza del objeto que ha de resultar efectivo en la obra, pero en el primer caso, por faltar la clara vista de su unidad, que sólo en la reflexion puede ser lograda, y, por lo mismo, la necesaria adecuacion de la actividad á él, resulta la obra temporal con alguna desemejanza respecto del material eterno, irregular en sus contornos, oscurecida en sus luces, incompleta en sus pormenores, desarreglada en el órden de sus miembros interiores, y desfigurada con accidencias é inconexiones, ora enteramente ajenas á la esencia, ora nacidas de una falsa posicion de ésta. Pero en medio de esta inferioridad no carece de una ventaja, y es que en el fondo se halla ménos expuesta á extraviarse por el campo de las abstracciones, á apartarse del contenido real del objeto, y presta por lo mismo mayor firmeza y seguridad á la vida: si es ménos libre el sujeto activo, alcanza mayor parte el objeto en su actualizacion y ejerce mayor imperio la ley objetiva; al paso que la actividad refleja corre el riesgo del subjetivismo si no se está muy sobre aviso, por lo mismo que el objeto inmediato sobre que recae la actividad es la actividad misma, y lo posible sólo mediante ella.

De estas dos formas de la actividad racional, *espontánea* y *reflexiva*, la primera es más positiva, más histórica, se aviene más á los hechos; la segunda es más ideal, mas filosófica, se liga más á los principios. En aquélla la razon suele quedarse en las últimas relaciones sensibles, sin sospecha del ideal; en ésta suele la razon salvar las fronteras de lo temporal y degenerar en especulativa y abstracta. Estimulada por motivo externo la actividad en el primer caso, no dilata el círculo de su aspiracion más allá del momento, del lugar y del hecho que le ha servido de ocasion y excitante, se detiene en lo mudable y concreto del objeto sin levantarse á la unidad de su contenido; impulsada por libre y generoso anhelo en el segundo caso, atraviesa de un vuelo

todo lo relativo y finito del objeto, y se remonta en busca de su principio eterno y permanente, enamorada del ideal, abstraida de todo dato que suministre la experiencia. La actividad espontánea toca á la conciencia inmediata y le damos el título de sentido comun, derecha y sana en el fondo, pero árida y prosáica y deficiente, á veces manchada de impurezas, vaga siempre é indeterminada en sus contornos, y ocasionada á caer en ese materialismo de la vida vulgar fotografiado en el Sancho de Cervántes, eterno modelo de la gente inculta de todas las clases sociales, y que llena tambien una buena parte de la vida labrada y cultivada áun de las personalidades superiores en heroismo, en virtud y en sabiduría. La actividad y vida reflexiva es, por el contrario, la vida generosa y esplendente del ideal, que sin desconocer del todo el aspecto histórico del objeto, lo relega á un lugar muy secundario, reputándolo por cosa baladí, pero por lo mismo inexperta, arrebatada, intemperante, mal avenida con los estorbos y las circunstancias históricas, propensa á desentenderse de la vida comun y precipitarse en el foco luminoso y ardiente del ideal, que cual un iman poderoso la solicita: es la vida que simboliza Don Quijote, espejo y dechado de ilusos bien intencionados que abundan en el arte y en la política más que en niguna otra esfera de la vida, y retrato de la mayoría de los hombres, sin exceptuar los Sanchos, en aquellos momentos privilegiados y solemnes de su vida, en que el hombre grosero y sensual se siente trasfigurado por un desbordamiento de sentimientos nobles y generosos.

No pensamos en la actividad racional, ni por tanto en la jurídica, otras formas fuera de estas dos, la *comun espontánea*, en que predomina la fuente ó medio del sentido, y la *ideal reflexiva* en que sobresale la fuente de la idea; y, sin embargo, sentimos que la vida no es llevadera, ni durable, ni progresiva, ni verdaderamente humana, en ninguno de esos dos enemigos extremos; pero á la vez, que en ambos hay elementos utilizables, y que deben entrar por necesidad á constituir una esfera compuesta de actividad que denominarémos *intelectual y artística*. Es el «entendimiento» aquella facultad práctica ó poder activo mediador que relaciona lo total y permanente (la materia receptiva, posible) con lo individual y mudable (lo ya recibido, histórico, positivo) de las cosas, y merced al cual el sujeto interpreta

y critica los datos individuales ó del sentido á beneficio de la idea, y define los datos totales ó ideales en el límite que le imponen los del sentido, y mediante estos los percibe y aplica, templando y corrigiendo una por otra la exageracion de las dos formas primitivas opuestas de la actividad, é integrándolas en una tercera tan sustantiva é irreductible como ellas, y donde léjos de prevalecer la una se mantengan en equilibrio y armonía para bien del sujeto, suspendido por el ideal á la debida altura para que no sucumba ni caiga en el afrentoso rebajamiento de un Cércopo por tender á lo irracional, y retenido por el sentido en la region oportuna para que no se pierda insensatamente como Icaro por acercarse al Sol, humanizándolo el sentido comun cuando lo tiente el idealismo, y rescatándolo el ideal de los vicios y del prosaismo de la vida vulgar cuando se sienta solicitado á ella. Tal es la actividad intelectual y tal la mision del Arte.

Dice *Arte* la misma actividad del espíritu en cuanto realizando el objeto posible puesto como ideal en forma sensible, acorde con la naturaleza de aquél, y en el límite de lo mejor posible en cada lugar y tiempo; ó de otro modo, la actividad en toda su plenitud y racionalidad, revestida de la forma compuesta espontáneo-reflexiva, en la realizacion ó elaboracion de los objetos factibles, derecho, belleza, utilidad, conocimiento, etc. Decir Arte (objetivamente), es decir concierto, síntesis, composicion, armonía,—y armonía entre la realidad, lo individual, y la idealidad, lo genérico: el realismo y el idealismo no son propiamente Arte. En rigor, en las dos formas simples de la actividad, espontánea y reflexiva, asiste el Arte, pues tanto la una como la otra tienen por intencion final el objeto, por punto de partida el estado histórico del sujeto activo, y por medios plásticos las dos fuentes originarias de vida, ideal y sensible; pero el elemento artístico en ellas entra sólo parcial y relativamente, falta entre estos diversos elementos la proporcion y equiponderancia que la vida pide, porque en la primera prevalece el sentido, y por tanto el objeto es visto y realizado casi exclusivamente en lo que tiene de individual y relativo; en la segunda prepondera la idea, y el objeto es casi sólo realizado en lo que tiene de ideal y absoluto, y por tanto quedan ambas esferas, con ser compuestas y homogéneas, como simples y antagónicas, esperando para concertarse á que obre nuevamente sobre ellas la acti-

vidad del espíritu como intérprete mediador y artista, y las junte en indisoluble consorcio. A este efecto, la esfera de la actividad *reflexiva* suministra la condicion del ideal merced á un regreso sobre sí propia, una vez puesta en relacion con el objeto; la actividad comun *espontánea* aporta la condicion histórica ó de lo mejor, á causa de encaminarse directamente al objeto en el mismo estado de simplicidad en que se encuentra, sin levantarse á una segunda potencia para fortalecerse: la *actividad artística* racional aproxima uno á otro ambos elementos, ambas manifestaciones del objeto, y las concilia para obtener estados ó productos ideales-sensibles que, sin desmentir lo absolutamente potencial, no se aparten de lo actualmente posible, que se atengan al ideal, pero en el límite de lo determinado y concreto (1).

Nace de aquí la exigencia de dos esferas dentro de la actividad racional artística en sus relaciones al Derecho: una *crítica*, exterior-interior, que va desde la obra ó producto de la espontaneidad al espíritu, para idealizarla al contraste del ideal inmanente; y otra propiamente *creativa*—(sin que por eso deje de serlo tambien la otra)—, interior-exterior, que va desde el ideal inmanente afuera, para recibir de lo natural é histórico el bautismo de la limitacion, y encarnarlo al punto en forma de vida individual y concreta. En el primer caso el Arte es como Hércules, el hombre finito é imperfecto que por la propia virtud y esfuerzo se redime y purga de lo terreno y se hace

(1) Algunos identifican la forma artística de la actividad con la reflexiva ó mediata sin más distincion, estimando el Arte como la actividad libre y sistemática en unidad, y distinguiéndolo de la actividad comun en lo mismo que difiere el conocimiento comun del científico; pero no toda la actividad reflexiva es artística, sino sólo aquella que á la vez que reflexiva y sistemática es inmediata ó directa respecto del punto de partida: con actividad que reuna el carácter de sistemática y unitaria puede formarse ciencia abstracta y sin realidad, pseudo-ciencia, por carecer del carácter opuesto de inmediatividad, por haberse abstraido de la presencia real del objeto constituido en fin de todo su obrar, —que es lo que ordinariamente separa la ciencia escolástica de la ciencia real. La una es inmediata, pero puede no ser ni es de ordinario sistemática; la otra es sistemática y orgánica, pero puede no ser ni por lo comun es inmediata; reunidas ambas modalidades, elevan la actividad á toda su plenitud y le dan la condicion de artística (arte bello, útil ó industrial, científico, jurídico, etc.). No se contrapone, por tanto, lo inmediato-espontáneo á lo artístico, sino á lo mediato-reflexivo, y lo artístico no es forma simple, sino sintética composicion de las dos formas primitivas y contrarias, —y, por lo mismo, imperfectas y parciales en su aislamiento,— de la actividad racional. Ampliarémos la doctrina del Arte más adelante: *Relaciones de la Costumbre con la Ley*.

Dios; en el segundo es como Cristo, el Dios infinito y perfecto, que, por fuerza de su amor y misericordia, concentra su esencia increada para tomar carne en el mundo y se hace hombre; en ambos casos, expresion relativa y parcial, pero fiel, de este doble ideal, de la humanidad en absoluto y de la humanidad en un tiempo dado y con un propio medio ambiente. Con el Arte, el hombre satisface la necesidad de restablecer en la tierra el equilibrio entre el mundo ideal, á que se siente atraido por una gravitacion irresistible, y el mundo sensible que por todos lados le circunda, y en el cual tiene que realizar una vida finita y limitada, pero fiel á lo sustancial absoluto, que es su fin último, de arrancar, en fin, al incesante movimiento de la vida la arena movediza de los hechos y darles cohesion con la argamasa de los principios, á fin de que se truequen en típicos sillares y se alcen y ordenen en construcciones monumentales, puras de imperfeccion, decoro de la Historia, modelo y á la vez punto de partida para el porvenir.

c)—Orgánicas.

Finalmente, por relacion al instrumento ú órgano de que se vale la actividad para la manifestacion de los estados, tres nuevas leyes subjetivas nacen en íntima union con las reales y con las formales ya bosquejadas: las relativas á la actividad *anergálica*, *sinergálica* y *sinanergálica*.

La ley de la distincion orgánica propia del sér en general, segun apuntamos en otro lugar (§§ 9, 10), tiene natural aplicacion á cada uno de los seres fundamentales inmediatamente contenidos en el total sér como órganos suyos, y á los incluidos subordinadamente en cada uno de esos, y de igual modo hasta el último grado. Así la sociedad tiene para sus fines diferentes actividades ó funciones, y para desempeñarlas órganos ó Instituciones primordiales:—para la funcion de la Religion, la Iglesia; para la funcion de la ciencia, la Universidad; para la del derecho, el Estado, etc. A su vez estas funciones se particularizan en otras más concretas inscritas en ellas, y en consecuencia, cada uno de aquellos organismos, considerado ya como sér total y sustantivo, se desplegará del mismo modo en un sistema de órganos que, por relacion á ese su inmediato superior jerárquico, serán particu-

lares ó relativos: —en el Estado, por ejemplo, ocurrirán á la declaracion los Congresos y Tribunales, á la ejecucion el Gobierno, á la armonía el jefe del Estado; en la Universidad, á la indagacion las academias, á la comunicacion las cátedras, á la conservacion las bibliotecas; en el Orden Industrial se constituirán de análoga manera órganos para producir, para consumir, para cambiar; y así de los demas. Ahora, sabida la naturaleza de la actividad del Espíritu en todas sus relaciones, y, por consiguiente, en la jurídica, su ley fundamental por respecto á los órganos no puede ser otra que ésta: la *totalidad* en el contenido, la *peculiaridad* en el modo. Primero, cada órgano, en cuanto es «parte de un todo», desempeña las diferentes funciones coordenadas que forman el organismo interior del sér á quien tal órgano pertenece, bien que las desempeña bajo el aspecto predominante de una de ellas, que es la que le da tono y carácter, por ser una expresion y representacion de toda la actividad del sér racional finito, aunque expresion particular ó en una sola de sus fases; despues, en cuanto «todo», ejerce todas las funciones subordinadas que integran en la suya propia considerada como absoluta. Así el Estado, por ejemplo, como órgano del Derecho en el sistema de los fines humanos, si bien predominantemente mira al Derecho, no deja de atender tambien exteriormente á las demasfunciones sociales, á la ciencia, á la religion, á la vida toda, bien que bajo el punto de vista de la condicionalidad; y, por otra parte, en su esfera interior, ejerce directamente ó por sí (personalmente, no por delegacion) todas las funciones abrazadas en él, la legislativa, la judicial, la ejecutiva, etc. Pero al par de esto, las ejerce tambien mediatamente, delegando al efecto su facultad en órganos jurídicos, con respecto á él particulares, y en los cuales se cumple evidentemente la misma ley de totalidad y peculiaridad, abarcando cada uno de ellos todas las funciones coordenadas del Estado, aunque con predominio de una y subordinacion á ella de las restantes empleadas en clase de auxiliares; y así, por ejemplo, en el organismo legislativo aparecerá una funcion administrativa, otra judicial y otra reguladora ó armónica, todas tres conspirando al fin sustantivo de la legislacion; y de igual suerte en el organismo administrativo existirá una funcion legislativa, otra judicial y otra reguladora, subordinadas todas al fin de la administracion; etc.

Nacen de aquí dos distintas cualificaciones para la actividad jurídica, segun la ejerza el órgano de Derecho (sea el Estado ó un poder particular del Estado) personalmente ó por delegacion: actividad anergálica y sinergálica.—Es *anergálica* la actividad del Derecho cuando el sér racional toma parte directa en la produccion ó reparacion de los estados, poniéndose todo él en la unidad de sus facultades y potencias por gestor y mediador de su vida jurídica, en propia representacion y bajo su responsabilidad; de lo cual son ejemplo vivo el individuo como Estado inmanente normal (en toda su vida), y el Estado social espontáneo (ó en su vida directa y de *selfgovernment*).—Es *sinergálica* la actividad del Derecho cuando el sujeto actuante no es la persona jurídica (Estado) inmediatamente, sino un órgano especial y capaz para obrar en la forma artística, que realiza el Derecho á nombre y representacion suya en concepto de delegado, sea voluntario ó necesario segun tiempos y circunstancias; y de esto son ejemplo el Estado inmanente anormal que cumple el Derecho mediante órganos que lo representan, supliendo en él la facultad de obrar de que carece, y el Estado oficial con sus agentes y corporaciones (rey, presidente, dictador, Congresos, ministros, tribunales, etc.), que lo realizan como mandatarios del Estado todo.—Es por último *sinanergálica* cuando el sér jurídico determina el Derecho, parte directamente ó por sí mismo, parte indirectamente ó por procuracion, enlazando las dos formas exclusivas precedentes en una rica síntesis donde se completan y moderan la una por la otra, y se armonizan y conciertan todas las oposiciones de esta particular vida; reteniendo el poder necesario para proseguirla como Estado ú órgano inmediato, delega en órganos particulares el poder restante para que, trabajando reflexivamente sobre el material vivo suministrado por aquélla, lo idealicen reduciéndolo á la unidad de su principio racional sin excluirlo por eso de sus naturales límites.

Siendo ley de la vida que las funciones aparezcan en el sér ántes que los órganos, precede históricamente á la actividad sinergálica la anergálica; en su nacimiento y vida incipiente, el Estado carece de órganos, desempeña todas sus funciones directamente por sí, *con todo su ser;* mas luégo que su contenido se desarrolla, y sus relaciones se multiplican, y sus funciones se desdoblan y en el pormenor se

hacen más delicadas, van apareciendo sucesivamente los órganos y estableciéndose entre ellos la division del trabajo, cada vez más adelantada en perfeccion á medida que se aproxima más á su completo desarrollo el sér de Derecho. De modo, que el número de órganos no está en relacion con el de las funciones, sino con el grado de progreso histórico alcanzado por el Estado, y con su extension, pues naturalmente serán más en el municipio que en la familia, y en la nacion más que en el municipio.

Tocante á la esfera de accion de los órganos, carece de límite cuantitativo, pues tanto la actividad anergálica como la sinergálica abrazan íntegramente al ser, son totales y se equivalen, segun el órden de lo anteriormente expuesto. Pero si carece de límite cuantitativo, sí lo tiene cualitativo, porque si bien los órganos particulares alcanzan á toda la vida, sólo la incluyen en uno de sus dos aspectos, en el aspecto artístico, quedando siempre fuera de toda delegacion y á cargo del Estado indiviso el aspecto comun é inmediato de la vida. Ni el Estado oficial puede decir como la monarquía absoluta, como Luis XIV, «*el Estado soy yo*», ni el Estado espontáneo ó inorgánico puede decir como la Democracia abstracta, como Rousseau, «*el Estado somos nosotros*»: ambos poseen una existencia sustantiva, aunque deficiente, y ambos en su recíproca union se complementan, llenándose las negaciones del uno con las afirmaciones del otro, y sirviéndose mutuamente de freno y acicate á la vez. Por consecuencia de esto, ambos géneros de actividad son esenciales en todo tiempo y para siempre: cuando no aciertan á concertarse, y léjos de mantener su respectivo límite lo traspasan y atropellan por el otro campo, enferma el Estado por falta de ponderacion y desequilibrio de fuerzas: si doctrinas recelosas y desconfiadas, ó satisfechas con una parte de la verdad, y dominantes en la opinion, desconocen su carácter sustantivo á los poderes orgánicos (Estado oficial), estimándolos como simples ecos materiales de los poderes inmediatos (Estado inorgánico ó espontáneo), ó no exigiendo en su constitucion las condiciones de capacidad que son indispensables para la obra artística, el órden jurídico degenera en anarquía y en desgobierno, y las pasiones de la muchedumbre, llamaradas que se disipan con el mismo viento que las inflama, ejercen mayor imperio que los inflexibles principios de la

razon: cuando, por el contrario, la delegacion se extrema en tal manera que los súbditos erigen ó consienten que se erija el Estado oficial en providencia tutelar y rectora de toda la vida jurídica, desprendiéndose ó desacostumbrándose de toda fecunda iniciativa, atrofiando su actividad anergálica, y fiando á los órganos reflexivos hasta los pormenores más insignificantes de la accion social, el cuerpo del Estado, rendido al peso de la arbitrariedad y del formalismo, ahogado por la letra muerta, falto de aquella sávia animadora que da frescura y vigor á los organismos, viene á caer desfallecido y quebrantado á los piés del despotismo triunfante, y el órden jurídico desaparece para ceder su puesto á la tiranía, no ménos violenta porque se encubra con las formas de la libertad.

JOAQUIN COSTA.

(*Se continuará.*)

EL SUELO DE LA PATRIA.

De dos modos puede aumentarse el suelo de la patria: por medio de conquistas guerreras fuera del territorio, y por medio de conquistas agrícolas en el interior. Lo primero no se consigue sin muchas lágrimas y sangre, y supone frecuentemente una injusticia en la historia; lo segundo se logra con el ejercicio de un trabajo legítimo, y es la honra de la humanidad que domina con su inteligencia las fuerzas más poderosas de la Naturaleza. Lo primero es la barbarie y el despotismo; lo segundo el progreso y la libertad. De la misma manera puede disminuirse de dos modos el suelo patrio: por invasiones extrañas que lo merman, y por los rios que lo arrastran á los abismos del Océano.

El diplomático que celebra un tratado cediendo parte de una provincia, y el alcalde que arrasa un monte obligando á emigrar á la poblacion de un valle, son una misma cosa para la patria: para la humanidad es mil veces peor el último. Algunas de nuestras provincias de Levante han talado las nueve décimas partes de sus bosques: setenta mil hijos de esas provincias riegan con su sudor las abrasadas arenas de la Argelia, y con su sangre los surcos profanados por las kábilas que pugnan por sacudir el yugo de Francia.

La extension de un país no debe medirse en el mapa geográfico, sino en el agronómico. La Geografía engaña. La vega de Zaragoza es más grande que la Mancha. Bélgica es mayor que España. Europa es más extensa que África.

España no está conquistada todavía. La costa está rodeada de marismas alternativamente cubiertas y abandonadas por la marea como si convidáran al capitalista y al agricultor. Y dentro hay deltas y pantanos que esparcen en derredor la muerte, lagunas que piden desagüe, torrentes y ramblas que sólo exigen, en cambio de sus dilatados cauces, dos diques á lo largo y algunos millones de árboles en las montañas. Estas marismas, deltas, islas, lagunas y ramblas representan una extension superior á la mayor de nuestras provincias. Y no hablo de las estepas, cuya conquista por medio de pantanos y canales representa más de dos provincias.

El cimiento lo prepara la naturaleza, el suelo se engendra del trabajo. Miéntras haya rocas y playas, hay campo que conquistar para la familia y fronteras que ensanchar para la patria. El suelo de Holanda es muy rico, y el de Egipto más rico todavía; pero no les ha sido regalado *gratis et amore:* los egipcios deben á su laboriosidad la patria, y los ho-

landeses la deben á su genio. El dia que los primeros abandonáran sus diques y compuertas, el Egipto se deslizaria átomo por átomo hasta el fondo del Mediterráneo, y el Nilo correria sobre una inmensa roca de granito. El dia que los segundos descuidáran sus diques y molinos de viento, la Holanda sería invadida por las olas, y el mar del Norte recobraria sus antiguos dominios. En un año, egipcios y holandeses se quedarian sin patria. Más de 700.000 hectáreas miden los terrenos conquistados al mar en los Países-Bajos, y más de 100.000.000 las tierras creadas por el Nilo en Egipto. Estas son las verdaderas conquistas: el campesino vascongado, arrebatando al golfo cantábrico diez peonadas de tierra de marisma, realiza una empresa más permanente y gloriosa que el soldado aleman arrebatando á la Francia un pedazo de la Alsacia; y el ministro que fundó la Carolina en Sierra-Morena ensanchó más los horizontes de su patria que el desdichado emperador que agregó á la suya las provincias de Niza y de Saboya.

Cada inundacion de nuestros rios arrastra un distrito: cada cien inundaciones se llevan al mar una provincia. Por el contrario, cada rio sangrado por canales y desviado por diques duplica todos los años la extension de cada distrito y de cada provincia. Es un dolor presenciar esas avenidas turbias que arrastran con las raíces de los árboles la tierra vegetal de las montañas, y con las mieses del valle los campos donde vivian esas familias de mendigos que acosan á los felices de las ciudades. Es un dolor contemplar la insistencia con que son invadidas nuestras moradas y jardines por esas mismas olas que debieran ser las nodrizas de nuestra Agricultura. Es un dolor presenciar la indiferencia con que la Administracion ve sepultarse la patria, pedazo tras pedazo, en esos mares que debieran ser para ella inagotables veneros de riqueza.

No, la patria no la regala la Naturaleza sin que el sudor de la inteligencia y el esfuerzo del brazo fecunden hasta las hendiduras de la roca. Cuando los judíos conquistaron la Palestina, era ésta un país montañoso y estéril; mas ellos, laboriosos como eran, supieron trasformarlo y cultivar las laderas hasta las mismas cumbres por medio de muros de sostenimiento, planicies escalonadas, y grandes plantaciones de frutales: con motivo de las cautividades que padeció este pueblo volvieron á descarnarse las montañas, y los aguaceros destruyeron esa patria hija del arte y del trabajo, á punto de tener que restablecerla en tiempo de Herodes por los mismos procedimientos que en tiempo de Josué. Si los suizos redujeran á carbon sus bosques, en pocos años se quedarian sin patria y sin libertad: sus montañas y lagos, nidos de amor y poesía, serian espantables abismos, pantanos infectos y descarnadas cordilleras, tan solo de buitres y lobos visitadas. Los árboles crean, sujetan y ayudan á utilizar el suelo vegetal: son obreros que no descansan nunca; reemplazan á los antiguo esclavos; lo cual explica el bárbaro consejo de aquel prefecto frances que, para someter á la indomable Córcega no halló medio más eficaz que cortar

de pié los castaños de toda la isla. La receta, en verdad, tiene la sancion de la experiencia y trae muy lejano abolengo: recuérdese que los albigenses se rindieron á Humberto cuando vieron que se daba órden de arrasar las viñas de la Provenza; y Tougourt abrió sus puertas al sitiador Saláhbey de Constantina en 1788, cuando los soldados principiaron á talar las palmeras de los alrededores. Perder las vides y las palmeras era perder la patria, y abandonaron la libertad política por miedo de caer en una más dolorosa servidumbre.

Hemos dicho ántes que, miéntras haya rocas y playas, hay campo que conquistar para la familia y fronteras que ensanchar para la patria. El hombre que taladra un pozo en medio de la landa ó de la estepa, haciendo surgir á su alrededor un oásis, ha ensanchado el suelo de la patria, conquistando para ella la vena líquida que aprisionan los estratos del subsuelo. El hombre que aplana y escalona la roca y deja que las aguas correntías le lleven la tierra vegetal ó la trasporta él mismo, ensancha las fronteras de la patria. El hombre que puebla un lago de peces ó una bahía de ostras, aumenta el suelo de la patria. El hombre que opone un dique á la marea y deseca una marisma, ese ensancha en dos sentidos la patria, porque conquista ademas las aguas. El que planta y cultiva un árbol agranda en muchos sentidos la patria, porque reduce á dominio suyo la atmósfera, inagotable mina de elementos primarios con que las hojas elaboran ricos y sustanciosos frutos sin el más leve detrimento del suelo. El hombre que construye una barca extiende el suelo de la patria en todos sentidos, porque conquista los aires y las aguas, y la lleva de mar en mar hasta los países más remotos.

Si se hace una hoya en el granito, á los pocos años la encontramos llena de tierra y cubierta de vegetacion. El aire y el agua han descompuesto, como agentes químicos, la roca, y sus primeros detrítus, junto con el polvo llevado por el viento, hacen posible la vida de los musgos. Siguiendo la descomposicion de los elementos graníticos y las generaciones de líquenes, musgos y saxífragas, el hoyo se va llenando, el viento deposita en él semillas de zarzas, romeros y gramíneas; un ave entierra por acaso una aceituna, una bellota, una baya de enebro ú otro fruto, y al cabo de algunas generaciones de plantas descompuestas, aparece coronada la roca por un apretado ramillete de robles, acebuches, alerces, pinos, hayas, almeces, higueras silvestres, etc., en demostracion de que la naturaleza ayuda al hombre cuando éste principia por ayudarse.

En las orillas del Rhin no quieren esperar tanto: abren hoyos en la roca, ponen en cada uno dos espuertas de tierra, y plantan una vid. Así, para los que viajan por este rio es un espectáculo curiosísimo ver la cumbre del precipicio, cuyo pié lame, festoneada con una línea de sarmientos pendientes que forman como una greca verde y encarnada de racimos y pámpanos. En la Provenza siguen tan buen ejemplo de tiempo inmemorial: abren un hoyo, y en lugar de una vid plantan un olivo. En Cataluña

practican ambas cosas: plantan la vid y el olivo en los hoyos abiertos en la roca con pico, ó en el subsuelo con barrena.

En un pueblo de Las Garrigas, provincia de Lérida, existe un benedictino que ha creado por este medio una maravilla. Principió por nivelar una corta extension en la falda de una colina descarnada, disponiendo su superficie en regueras de tal modo, que las aguas depositasen la tierra disuelta en su curso y formasen el suelo vegetal. Hecho esto, abrió á fuerza de cincel y martillo una cómoda y espaciosa habitacion en la roca viva, perforó pozos y estableció en ellos norias de mano, siendo á los pocos años el jardin más envidiado del contorno por sus ricas y variadas frutas, hortalizas y flores, y el modelo más elocuente, con arreglo al cual sus convecinos han aprovechado, por medio de muros de sostenimiento y planicies escalonadas, las pendientes de aquel escabroso país, hoy deliciosa Suiza, abundante en vino, aceite, almendras, avellanas y anís. Esto se llama conquistar un campo para la familia y ensanchar el suelo de la patria.

Mucho más hacen en Bocairente (Valencia) capitalistas y jornaleros. Comienzan por atacar la roca, rebajándola por un costado, y terraplenando con piedras y escombros la parte baja, despues de haber construido una pared de mampostería para sostenerlos; y cuando, gracias á este trabajo, aparece un plano suficientemente extenso para formar una parcela, trasportan á lomo de caballería la tierra que ha de constituir el suelo vegetal. Pocos meses despues, esta parcela aparece trasformada en naciente olivar ó en jardin perfectísimamente cultivado. Este trabajo, principiado ya de muy antiguo, viene continuándose sin interrupcion, porque el pueblo, levantado sobre peña, tiene pocas tierras laborables y bastantes aguas de manantial. Así los jornaleros utilizan sus ratos de ócio en crearse un pequeño huerto que los hace más independientes, y los capitalistas no desatienden esta productiva especulacion: hace poco se creó de esta manera una huerta que produce hoy 10.000 reales de renta.

Admirable modelo de esta clase de conquistas nos ofrecen tambien los berberiscos del Suda, en la antigua provincia de Numidia, fertilísimo granero que fué del imperio romano, y hoy playa infecunda del Sahara Oriental. En medio de la abrasada arena abren un hoyo en forma de embudo, de diez ó doce metros de profundidad, y con los escombros forman alrededor un abrigo que proporcione sombra. En el fondo de este hoyo plantan una palmera, cuyas raíces van á buscar el agua que corre á pocos piés, y en las pendientes y á la sombra de la palmera siembran legumbres. Cuando el viento del desierto pasa por encima y las arenas entierran este cultivo singular, el pacífico númida toma la pala y comienza de nuevo sus trabajos de excavacion. Así produce una gran parte de los dátiles que expenden nuestros comerciantes de ultramarinos, y así se enriquece el berberisco del Suda, en cuyo aspecto se revela una vida más sosegada y un bienestar más cierto que en sus vecinos los de Túnez y Argelia.

En España pueden repetirse y multiplicarse estos ejemplos. Hay regiones inmensas caldeadas por el sol, sin rastro de vegetacion, sin columna de humo ni veleta de campanario que anuncie la morada humana: estas regiones no forman parte de la patria, son manchones intrusos que la encubren y la oscurecen; á pocos piés debajo del suelo palpita la vena líquida que aguarda la presencia del hombre de buena voluntad que quiera crear un campo para su familia y extender los dominios de su nacion. En el Sahara se han abierto algunos pozos, la palmera ha crecido alrededor, el árabe ha plantado su tienda debajo, y el viento del desierto ha pasado de largo, murmurando palabras de respeto: la fuente y el pozo son la semilla del oásis, y el oásis es una conquista para la patria. Bien lo sabe la provincia de Murcia, que purga tan frecuentemente con terribles sequías el error de haber pelado las sierras, en cuyas descarnadas vertientes reverberan los rayos del sol, con que se volatizan las nubes formadas por los vapores del Mediterráneo: con pozos artesianos va reparando en parte y provisionalmente los efectos de su imprevision. Cuando se atraviesa á Castilla por el ferro-carril del Norte, en el largo trecho que corre desde Avila á Valladolid y Búrgos, la vista se fatiga en vano buscando un árbol, un prado ó una choza: sólo se ve la tierra agrietada despidiendo vapores de fuego, mieses blanquecinas pidiendo al inclemente cielo una gota de agua, y alguna yunta de mulas inclinada sobre el charco, bebiendo el hirviente caldo que aún queda encima del fango. Pues bien, nada más fácil que multiplicar los oásis en medio de este desierto. El agua se encuentra á poca profundidad y las norias á poca distancia. El espectáculo agradable y consolador que ofrece al viajero la region del Vallés (Barcelona á Gerona), sembrada á derecha é izquierda de pozos y cigoñales, ese mismo puede adquirir en pocos años esta comarca, tan fértil cuando la socorren las lluvias. En todo el trayecto de Avila á Búrgos (250 kilómetros) hay 120 casas de guardas de pasos á nivel, de las cuales 116 tienen un pozo de 10 á 15 piés de profundidad, con agua bastante en muchos de ellos para surtir á los pueblos próximos y á los labradores y segadores de los campos durante todo el verano.

Y esto mismo sucede en casi toda la Mancha, pero no se saben aprovechar de tal ventaja, y las sequías siguen siendo el azote de Castilla; en Daimiel, que lo entienden, hay más de 10.000 pozos y norias, y todo su término es huerta. La agricultura castellana viene á dar una cosecha cada cinco años: si proporcionase riego á sus campos y alternase sus cultivos, daria una cosecha ó dos cada año y habria ensanchado en millones de hectáreas el suelo de la patria.

Todavía no es inconveniente insuperable por todo extremo el que el agua no esté tan superficial ó no se ofrezca de ningun modo. No hay obstáculo tan poderoso que no lo venza la diligencia: áun despues de adquirido el convencimiento de que por ningun medio cabe alumbrar aguas de riego, no ceja ni se cruza de brazos el hombre verdaderamente laborioso.

Cuando Bowles viajaba por España, tuvo ocasion de ver en Reinosa á un particular que cultivaba en secano y sin riego plantas de regadío, cubriendo el suelo con losas agujereadas, unidas unas á otras, y plantando coles ú otras legumbres al través de ellas; merced á lo cual, privado el suelo de evaporacion, se mantenia continuamente fresco como si se regára: Rozier ha practicado despues este sistema de cultivo con baldosas construidas *ad hoc* ó taladradas. Cuando Badía viajaba por África, vió cultivar melones, higueras y vides cerca de Alejandría, en un desierto de arena tan movediza que se hundian los caballos hasta el estribo: al efecto abrian zanjas de ocho á diez piés de profundidad y talud muy pendiente, y en el fondo crecian las plantas cultivadas merced á la humedad que no léjos encontraban las raíces en aquella profundidad.

No podemos pasar en silencio, áun cuando ya lo hemos indicado, uno de los medios más eficaces de extender considerablemente, acaso de doblar, el suelo de la patria por medio de las *conquistas de la paz*, y mejorar rápidamente la situacion económica de nuestros campesinos y menestrales, proporcionándoles subsistencias sanas, abundantes y á bajo precio. Se trata de esa antiquísima industria propia del Oriente, y que en cierto modo renace ahora, despues de muchos siglos de eclipse, en esta parte occidental de nuestro planeta, que facilita á la produccion terrestre el auxilio y cooperacion de las aguas, tan menospreciadas hasta hoy bajo este respecto, y convierte en superficies más productivas que los campos consagrados al beneficio de granos ó de caldos, las corrientes fluviátiles y los depósitos de agua, sean naturales,—lagunas y charcas, albuferas, cetarias ó corrales, etc., sean artificiales,—pantanos, estanques, pilas y piscinas, etc.; se trata, en fin, de trasformar la pesca en piscicultura, como se convirtió la caza en ganadería. La Aquicultura, verdadera ganadería de las aguas, puede ser en España una segunda Agricultura, ó bien fusionarse con ella como la ganadería terrestre: en Egipto, miéntras dura la crecida del Nilo, los labradores extienden sus redes para pescar en los mismos lugares donde meses despues cultivarán cereales y legumbres: en la Lorena hay terrenos que se inundan artificialmente, y en los cuales se observa esta curiosa rotacion trienal: dos años carpas, que se siembran y cuidan hasta el dia de la cosecha (230 kilógramos por hectárea), y el tercer año vegetales que no hace falta abonar. Semejante alternativa fito-zootécnica no la consentirian nuestros campos, á no ser los arrozales, pero tampoco nos es necesaria: basta poblar las aguas existentes, ó las que pueden almacenarse en tierras de fácil cierre y que no tienen otro destino, por medio del trasplante de pececillos, salmones, truchas, sábalos, anguilas, etc., ajustándose á las reglas que la ciencia tiene acreditadas y sancionadas la experiencia de muy antiguo, por haber sido práctica comun á chinos y romanos, en parte conservada hasta nuestros dias en el Imperio Celeste y en Italia, y haberse desarrollado en gran escala en algunos pueblos modernos, señaladamente en los Estados-Unidos. En España no

han faltado ensayos de cultivo ó cria piscícola, tanto por ovacion artificial, como por trasplante directo de angulas cogidas en el mar, que justifican las previsiones de la ciencia, llevadas á cabo por Graells en San Ildefonso, Muntadas en Piedra (Zaragoza), Revilla Oyuela en Viérnoles (Santander) y otros; y respecto del pasado, no carece de historia la piscicultura marítima española, habiendo adquirido fama en este sentido la Albufera de Valencia.

Así como la extension económica de un país no puede medirse en el mapa geográfico sino en el agronómico, el volúmen útil de los animales domesticables no se calcula por las fórmulas ordinarias de la estereometría, sino por los balances del ganadero ó del agricultor. Se ha dicho que una gallina deja más utilidad que una oveja (*Herrera, Dieste*), y nosotros debemos añadir que una anguila rinde mayor beneficio que una gallina: los cuidados están en razon inversa. Y de igual suerte que la ciencia recomienda hermanar el cultivo con la ganadería, establecer al lado de las yuntas de labor ganado de pasto, así debe situarse entre ambos, y al lado del conejar y gallinero, una alberca ó estanque para el ejercicio de esta industria zootécnica que puede hacerse doméstica con más facilidad que la mayor parte de las otras. La piscicultura debe entrar resueltamente, en clase de auxiliar, en el dominio de la Agricultura, sin perjuicio de constituirse como industria aparte; un breve depósito de agua, siquiera sea estante, producirá más fruto que una extension de huerta mucho mayor; si el agua es escasa y sucia, las anguilas destruirán los infusorios y sustancias orgánicas que la vicien, y las trasformarán en sustanciosa carne. En este sentido, por consiguiente, son de recomendar tambien los alumbramientos de agua, para que el beneficio de la piscicultura pueda alcanzar al mayor número posible de agricultores, y adquiera mayor valor el suelo de la patria.

Queda probado cómo el trabajo y la constancia ensanchan el suelo natal y doran el porvenir de los desheredados diligentes y laboriosos, creándoles un coto y un hogar. Para dar cima á nuestro propósito, fáltanos demostrar cómo ese mismo suelo se pierde por inversos procedimientos, y cómo la emigracion y pérdida consiguiente de la patria es necesaria consecuencia de la incuria en la conservacion de la capa laborable, y más especialmente del trabajo destructor que se pone al servicio de una ambicion desatentada.

La mujer de la fábula tenía una gallina que ponia todos los dias un huevo de oro, pero cierto dia la incauta abrió el vientre del ave generosa para obtener en un dia el oro que debia ser fruto de los años; y fué merecido castigo de su codicia quedarse sin el diario filon y sin la mina. Cuando de niños celebrábamos en la escuela el ingenioso cuento de Samaniego, no sabíamos que eso mismo se estaba representando con proporciones colosales en casi todas las montañas y valles de la Península, preparando largos dias de luto y desventura para la patria. ¡Pluguiera al

cielo que ignorásemos hoy tambien que la escena viene repitiéndose sin cesar y cada dia con mayor saña contra las últimas reliquias de nuestro bosques!

Cuando el labrador del llano siente el contacto de la roca en la reja de su arado, ó ve sustituido el mantillo de sus huertas por las piedras del torrente, resuelto á entretener unos años más el hambre de su familia acomete la falda de la colina, prende fuego á la maleza en las vertientes de la montaña, remueve la tierra de los declives y de las mesetas, y por fin, descarga los golpes de su *hacha patricida* en los últimos restos de la selva centenaria que alimentaba la fuente de su cocina y empapaba de clara lluvia el abrasado surco de sus campos, que refrescaba el aire del estío y templaba los rigores del invierno. En mal hora descuajó: su ganado encuentra agostado el césped que crecia en la pradera á la sombra de los robles: la fuente exprime las últimas gotas de su urna cuando la ceniza del matorral seca sus conductos: la lluvia, convertida en deshecho temporal, arrastra la tierra movida por el arado, dejando al descubierto la dura roca; y el imprudente labrador despues de ver diezmada su familia por algunos años de hambre y de epidemias, se ve obligado á levantar su tienda y bajar por la corriente del rio en busca de la tierra que su arado abandonó á la voracidad de los aguaceros. Así es como se convierte Babilonia en estepa y Cartago en desierto, así es como los valles que debieron reproducir la Suiza son abandonados por sus moradores, hasta que el trabajo de los siglos reconstruya sobre el imperecedero cimiento la habitacion de las plantas amigas del hombre. Luégo el turbio torrente, con las riquezas mismas que roba al cultivador de la montaña, empobrece al cultivador del llano, y quizá ¡ay! invade las puertas de su morada y le arrebata los hijos de la cuna, como le arrebató los árboles y el campo. Los delitos de lesa naturaleza se pagan tarde, pero son terribles. Müller decia que un árbol representa la salud de un individuo, y puede añadirse que un árbol es la garantía de nuestra vida y el escudo de la patria. Tal vez al descargar la segur en el fondo del bosque habeis asestado un golpe de muerte en la garganta de vuestro hijo.

Talados los bosques, la capa arable desaparece, las sequías menudean, con ellas alterna la piedra, y luégo las provincias acuden á las Cámaras pidiendo condonacion de impuestos. Lo que el Gobierno recibió de más con la venta de los montes públicos, despues lo recibe de ménos con las exenciones de pago. El Gobierno no ha ganado nada, y las provincias han perdido mucho. La tierra de las montañas ha bajado á los valles, pero con ella han descendido tambien las inundaciones y los pedriscos. Existe en el partido judicial de Barbastro (Huesca) una sierra llamada de Sevil, en la cual solian descargar las tormentas que durante el verano se levantan con gran frecuencia en el Pirineo, dejando libres de granizo los términos inmediatos, que son los más fértiles y ricos de la provincia. Pero la sierra ha quedado desnuda, se cortaron aquellos para-granizos que Dios plantó

para escudo de la comarca, y las nubes, sin más respeto, arrojan sobre el llano la helada metralla de que van cargadas, haciendo purgar con hambre y llanto á los pueblos sus delitos de lesa naturaleza y de lesa patria.

En el Diccionario geográfico de Madoz se presenta el término de Chapinería totalmente cubierto de encinares; mas hoy ha desaparecido todo ménos la saña de sus vecinos contra los árboles. Hace muy pocos años el labrador vivia desahogadamente con muy poco trabajo, y hoy, con un trabajo constante, apénas puede satisfacer sus más perentorias necesidades. ¿Y esto por qué? Porque un país en que sólo cabe el régimen pastoril y selvícola ha sido convertido en malos campos de centeno. Los beneficios de la montanera y cria de ganado de cerda eran más que suficientes para cubrir con creces la cifra de gastos al fin del año, agregándose como suplemento de consideracion el carboneo y la arriería. Y á la vez que las encinas suministraban rico y abundante pasto para el ganado, detenian el curso de las nubes y determinaban la caida de lluvias normales, haciendo que jamas se perdieran las cosechas por falta de humedad ni se desnudáran los relieves del suelo por exceso de lluvia. «Era una pequeña Arcadia», nos decia con dolor no há mucho tiempo una persona ilustrada de aquella localidad, comparando la desolacion de ahora con el floreciente estado de entónces. El pueblo vivia feliz, no habia un solo proletario; hoy puede decirse que lo son todos. El demonio de la ambicion ha esterilizado la bella obra de la naturaleza. La fábula de los huevos de oro ha alcanzado aquí perfecta realidad. En 1865 fueron vendidos y talados los montes de este pueblo: el último propietario que conservó íntegra su parcela de bosque hubo de venderla precipitadamente, porque vino á convertirse en blanco del hacha de todos sus vecinos. Los primeros años se cogió trigo y patatas, ahora se coge centeno y retama; bien pronto no se cogerá nada, y la poblacion tendrá que dejar el antiguo hogar y pedir á extrañas gentes una nueva patria. La triste cosecha de centeno perdida por la sequía, perdida por los aguaceros la delgada costra vegetal que las raíces de los árboles detenian y fecundaban sobre el granito, falta de abonos, falta de leña, falta de capital, falta de pureza en las costumbres y de sencillez en el trato: tales han sido los amargos frutos de la imprudente devastacion. El cultivo de cereales requiere más trabajo y mayores gastos, sufre más crecidos tributos, está expuesto á más contingencias, y en estas tierras remunera ménos que los encinares ó robledales.

Este desconocimiento de las más elementales reglas de buen sentido acarrea consecuencias desastrosas en el órden social como en el físico. Así, las calenturas intermitentes, que no eran conocidas en ese pueblo, se presentan ahora con una regularidad pasmosa apénas llega la primavera: el cólera, que en 1834 y 1855 respetó á su vecindario, ensañóse con él en 1865, cuando caian los últimos bosques bajo el *hacha desamortizadora*. De dia en dia el castigo será más tremendo. Hoy ya, esta poblacion, que

no cuenta más de 270 familias, sirve á Madrid con un contingente de 60 á 70 criadas: en cambio sostiene 6 tabernas, donde se pierden las fortunas y las almas, y en un solo dia hemos visto en su plaza 92 embargos fiscales de otros tantos patrimonios que no podian cubrir el contingente de los impuestos. Hé aquí el azote providencial: la miseria y las epidemias desde el primer momento, la disolucion de la familia más tarde, y la amenaza de una total emigracion para el porvenir.

Hemos citado este ejemplo, no como retrato de un caso particular, sino como espejo que reproduce la faz de casi todos los pueblos de la Península. La *intemperancia del arado* los ha perdido: se olvidaron del olivo, de la vid, de la morera, del naranjo, de la palma, del algarrobo, del castaño, de la encina, del pino, del almendro, que dan sus frutos sin cultivo ó con un cultivo ligero, y prefirieron el trigo, que requiere tierras sustanciosas y trabajos pesados: así es como el trigo los ha arruinado y ha mermado centenares de leguas al suelo de la patria.

Aristóteles profetizó que habria esclavos en el mundo miéntras no se discurriesen telares que fabricáran solos nuestros vestidos, y Cervántes nos dejó escrito que en la edad de oro no se atrevia la pesada reja del arado á abrir las entrañas piadosas de nuestra primera madre, bastándole á cada cual para alcanzar el ordinario sustento, alzar la mano y tomarlo de las robustas encinas que liberalmente le estaban convidando con su dulce y sazonado fruto. Aristóteles está ya satisfecho, en lugar de esclavos hay telares mecánicos en los talleres; pero Cervántes, resucitado, no encontraria desterrada de los campos la edad de hierro. El labrador español es esclavo del arado: no es él quien lo dirige, es el arado quien lo arrastra á él; no le deja un minuto para leer, ni para discurrir, ni para mejorarse y educar á su familia; los esclavos, que le servirian con amor y trabajarian por él, ó los despide, ó los desatiende, ó no se cura de buscarlos. Y la cuestion no es ya de simple economía doméstica, sino que afecta á todo el régimen social. No se sabía leer, y se erigieron escuelas; no bastaba saber leer, faltaban libros, y se fundan ahora bibliotecas populares; pero tampoco es esto suficiente, porque ¿y tiempo para leer? En vano pugnarán los labradores por desasirse de la esteva para tomar el libro; miéntras no dejen en el campo quien trabaje por ellos, ellos no pueden abandonar el campo. ¿Y quiénes van á ser los esclavos del agricultor?—A medida que el sol va pasando por su meridiano, el taitiano corta un eurus del *artocarpo* que da sombra á su cabaña, y lo asa para comerlo; el indio derriba de un machetazo un *platanero*, y distribuye el racimo de bananas entre los miembros de la familia; el berberisco pide á la *palmera* un puñado de dátiles, y enteros ó reducidos á harina le sirven de casi exclusivo alimento; el corso llena en el bosque comun su alforja de *castañas*, y las macera con la leche de sus ovejas; y pocas horas despues el brasileño indígena arranca las raíces del *manioc* y las tuesta bajo la ceniza. En un minuto han logrado lo que á nosotros, pobres habitantes del continente

europeo, nos cuesta muchas horas: el pan nuestro de cada dia. Los árboles dan pan elaborado, y apénas necesitan el concurso del hombre: hé aquí, pues, un grupo de obreros gratuitos para la emancipacion del agricultor: diez artocarpos alimentan una familia en la Occeanía, y no necesita muchos más castaños para pasar ocho meses del año en Córcega, en los Cevennes y otros lugares de Europa: al cultivador mejicano le bastan dos dias de trabajo por semana, invertidos en sus plantaciones de bananeros, para obtener el necesario sustento durante todo el año. La leccion no es para desaprovechada, por más que no hayamos de volver á una edad ovidiana, donde los hombres se contenten con frutos del árbol del pan ó con castañas. En la provincia de Santander una hectárea de prado natural produce tanto como una de trigo, y sin embargo, la primera absorbe seis meses de trabajo de un agricultor, miéntras que la segunda no requiere más allá de ocho jornales por año: el agua y el sol hacen crecer las plantas forrajeras, éstas toman sus elementos del suelo y del aire y las reducen á heno, y las vacas y ovejas trasforman el heno en leche y carne: hé aquí otro grupo de dóciles esclavos para la redencion del agricultor. Prados caben en todas partes: desde el líquen, que crece para el reno bajo las nieves de Escandinavia, hasta el alhají, que vegeta para el camello sobre las arenas del Sahara, se extiende una escala gradual de vegetales pratenses aptos para todos los climas y para todas las circunstancias. — Ya hemos hecho mérito de los peces, que son el tercer grupo en esta relacion de medios propios para extender por via intensiva, mejorando sus condiciones de productividad, el suelo de la patria.

Y respecto del mal causado, ¿hay medios para repararlo?

Sólo uno: desandar el camino andado, reconstruir la fábrica sobre sus ruinas, lograr del Ministro de Hacienda una rebaja de impuestos cada año, é invertirla en repoblar cumbres, perforar pozos y abrir canales. Lo demas es no entender una palabra de administracion y contribuir á que de dia en dia se achique más el suelo de la patria. Esto por lo que toca á la iniciativa y á la parte más récia de la ejecucion; pero á la accion individual está reservada la mejor parte. En todo caso, conviene no confiar demasiado en la administracion; el no poder obrar lo pequeño á la sombra de lo grande, no es razon para dejar de obrar: no aguarda el pólipo la cooperacion de la ballena ni el auxilio de las corrientes ó de las tempestades para resolverse á emprender y proseguir la edificacion de los corales, de las islas, de los archipiélagos, de los continentes.

En montaña escarpada ó en arenal ardiente, nunca hay motivo bastante para juzgar difícil la trasformacion y dejarse vencer del desaliento; no se los abandone al curso ciego de la naturaleza, ántes bien, procúrese trasladar á ellos con exquisito arte los modelos de Suiza ó de Valencia, estos dos cuadros de arte viviente, aquel paisaje inmortal, este jardin eterno, tan envidiados siempre, aunque tan desiguales en condiciones naturales y en régimen y cultura social. Detenga el agua de los torrentes en zan-

jas y pantanos, plante árboles frutales y silvestres en las quebradas de las rocas y en las gargantas de los valles, en las márgenes de los campos y alrededor de los pozos abiertos doquiera que asome un junco, ó afluya una vena, ó se incline un estrato. Prepare depósitos al agua de lluvia; taladre las capas de arcilla en busca de venas ocultas; plante de pinos y chopos las arenas y las pizarras de vides; escalone las tierras pendientes para sembrarlas de prado y hortalizas á la sombra de las higueras ó de los castaños, de los olivos ó de las encinas, de las moreras ó de los robles, de las acacias ó de los ailantos, de los almendros y nogales; haga triscar los corderillos en el lugar donde ahora va y viene estérilmente el arado, limpie y pueble de peces las charcas y torrentes donde sólo gusanos y ranas se remueven; y aparte del beneficio natural de ciento por uno con que la tierra remunera la aplicacion y diligencia de sus hijos, tendrá la satisfaccion de haber aumentado sin trastornos la propiedad de la familia, y de haber conquistado sin sangre nuevos dominios para la patria.

Procediendo de otra suerte, los más apreciables dones de la naturaleza se tornan en motivo de maldicion y piedra de escándalo. Ya lo hemos dicho: así como el vivificante oxígeno mata si no se contraresta su accion con la accion contraria del nitrógeno, el sol animador de nuestros climas requiere el contrapeso de riegos abundantes si no ha de trocarse en urente y enemigo mortal de los vegetales; en las regiones boreales se ve forzado el lapon á emplear el calor artificial para acabar la madurez de la cebada que cultiva y con que elabora el pan de su familia: nuestros artificios agronómicos tienen que mirar á un objetivo opuesto, á proporcionar sombra y humedad á las plantas para que no las abrase el sol; si á los hombres del Norte les lloviera en las montañas y les corriera por los rios el calor que necesitan, como á nosotros el agua que nos hace falta, y pudieran conducirlo por canales á sus campos ó extraerlo del subsuelo por pozos artesianos! El mal y el bien no están tanto en la naturaleza como en nuestra voluntad: con ser uno mismo el sol para los persas y para los atarantes, aquéllos lo veneraban como vivificador de la naturaleza, y éstos lo injuriaban y maldecian, porque, dice Herodoto, con su ardor quemaba á los hombres y á la tierra: los primeros eran cultos y habian adelantado mucho en el arte de la irrigacion los segundos eran salvajes. Tambien sopla igual el viento y fluye y refluye la marea para los salvajes pastores de las Landas y para los diligentes agricultores del Brandemburgo, y sin embargo, los primeros dejan que las arenas del Atlántico invadan contínuamente la Gascuña, miéntras los segundos ganan al Báltico todos los dias, merced al arbolado, nuevos campos, que vienen á ensanchar, como otras tantas conquistas, el suelo de su patria. — C.

MADRID, 1875.—IMPRENTA Y ESTEREOTIPIA DE ARIBAU Y COMPAÑÍA,
sucesores de RIVADENEYRA, IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.

REVISTA

DE LA

UNIVERSIDAD DE MADRID.

2.ª Época.—Tomo V. Junio de 1875. Número 6.º

HISTORIA

DE LOS

ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA EN ESPAÑA.

LEGISLACION DE LAS SIETE PARTIDAS RELATIVAMENTE Á LAS TRES UNIVERSIDADES DE CASTILLA.

(Continuacion) (1).

Deslindados ya en los tres párrafos anteriores los oscuros orígenes de las tres Universidades de Castilla en el siglo XIII, Palencia en 1212, Salamanca en 1215 y Valladolid en 1260, segun las fechas más probables y aproximadas, y el carácter de fundacion eclesiástica en la primera, Real en la segunda, y municipal en la tercera, que respectivamente predominan, conviene examinar tambien lo que en materia de estudios y enseñanza dicen las Leyes de Partida, coetáneas de ellas, sin lo cual quedaria harto incompleto este capítulo.

Oscuro es el orígen de aquel código, y, á pesar de las exquisitas diligencias de Floranes, Burriel, Marina y otros jurisconsultos y eruditos del pasado y del presente siglo, los nombres de sus autores yacen todavía en el olvido, y solamente por conjeturas más ó ménos

(1) Véanse los tres párrafos anteriores de este capítulo relativos á las fundaciones de los estudios de Palencia, Salamanca y Valladolid, en los números 5.º del tomo IV y en los números 2.º y 4.º de este tomo V.

probables se citan los de Micer Jacobo el de las Leyes, maestro de don D. Alfonso el Sabio, el Maestre Fernando Martinez, Arcediano de Zamora y Obispo electo de Oviedo, y el Maestro Roldan, que hizo el *ordenamiento en razon de las Tafurerías* (1).

En las aspiraciones de los redactores del Código para darle un carácter general y doctrinal á la vez, no omitieron el tratar de la Legislacion Universitaria, á la cual destinaron el título 31 y último de la Partida 2.ª, que hubiera venido á ser la Ley general de Instruccion pública para las Universidades de Castilla en los siglos XIII y XIV, si entónces hubiera tenido fuerza de obligar.

No fué solamente en las diez leyes de aquel interesante título donde se consignaron disposiciones con respecto al régimen universitario, pues tambien la ley 7.ª del título VI, Partida 1.ª, habla del maestrescuela y de su jurisdiccion, y en otros parajes se trata de los derechos, franquicias y deberes de los escolares.

Preciso es dar una cariñosa y detenida mirada á estas disposiciones, primer fundamento del antiguo Derecho Académico, y base de la legislacion escolar.

Lleva por epígrafe el título XXXI, *De los estudios en que se aprenden los saberes e de los maestros e de los Escolares.* Todavía la palabra «Universidad» no es conocida en este tiempo, ni el Rey usa de otra que la de «*Estudio*». Principia definiéndolo, segun la usanza del Código. «*Estudio* es ayuntamiento de maestros e de escolares que es fecho en algun lugar con voluntad e entendimiento de aprender los saberes. E son dos maneras del. La una es á que dicen Estudio general, en que ay maestros de las Artes, assi como de Gramatica, e de la Logica, e de Retorica, e de Arismetica, e de Geometria, e de Astrologia. E otrosi en que ay Maestros de Decretos e *Señores de Leyes.*»

---

(1) Ya queda dicho al hablar de la tradicion de haber sido los Catedráticos de la Universidad de Salamanca quienes compilaron las Partidas, que esa tradicion no pasa de mera conjetura sin prueba alguna sólida, y que los críticos modernos no la aceptan. Dase por corriente que los tres sujetos citados concurrieron á componer el código inmortal, y se convierte en hecho histórico lo que sólo es una conjetura trabajosamente calculada; y se añade en seguida que Roldan y Martinez fueron maestros Salmantinos. ¿Pero de dónde consta que fueron maestros en Salamanca aquellos jurisconsultos? Ningun dato ni documento hay que lo diga, y es sólo una suposicion gratuita.

Hállase aquí la idea del *tribio* y del *cuatribio* (1), siendo de extrañar que el rey D. Alfonso el Sabio, que en 1284 habia puesto completo el cuatrivio en la dotacion de Cátedras en Salamanca, lo dejára incompleto en este código coetáneo (1256-1263), omitiendo la música, de que habia cátedra en Salamanca. Razon es para creer que no fué el Rey Sabio quien por sí mismo redactó el código, pues no omitiera esta enseñanza aquel Rey tan amante de las artes liberales.

Omítese tambien la enseñanza de Teología. En vano la Glosa quiere suponer que va incluida. Nadie tiene derecho para hacer que diga la Ley lo que la Ley no dice — *Ubi Lex non distinguit nec nos distinguere debemus*, y el empeño de Gregorio Lopez de citar Decretales donde se habla de Teología, es una impertinencia que no viene al caso. Ni habia entónces enseñanza de Teología en las Universidades, ni la hubo hasta siglo y medio despues.

La legislacion en esta parte reproduce lo que en España sucedia.

Se ve tambien que la peregrina distincion entre *Universidad y Estudio general* tampoco existia en aquel tiempo. La Ley continúa diciendo que el estudio general «debe ser establecido por mandado del Papa, ó del Emperador, ó del Rey.» No era, pues, la aprobacion Pontificia la que hacía que el *Estudio general* se llamára *Universidad*, y lo mismo sucedia en la Corona de Aragon, como verémos luégo al plantear el Rey de aquel país cuarenta años despues la primera Universidad de sus estados en la ciudad de Lérida.

El *estudio particular* lo caracteriza, segun esta Ley, el que la fundacion se haga por Perlado ó Concejo, y que la concurrencia sea escasa, enseñando un maestro á pocos escolares en alguna villa apartadamente. De aquí se infiere que el estudio de Valladolid sólo fué particular en su orígen, si bien pasó pronto á ser general.

«De buen ayre, e de fermosas salidas debe ser la villa do quisieren establecer el Estudio, porque los maestros que muestran los saberes e los escolares que los aprenden, vivan sanos en él, e puedan folgar e recibir placer en la tarde cuando se levantaren cansados del estudio (Ley 2.ª).»

---

(1) Llamábase trivio y cuatrivio al estudio de Artes, formando el trivio ó direccion por tres vías.

Conforme va en esto la ley con los preámbulos de las Bulas en que por entónces, y áun despues, se aprobaban las Universidades, pues siempre se dice en ellas que el lugar es sano y abundante, disciplina que se dejó de observar desde el siglo xv, en que se principiaron á fundar Universidades en pueblos pequeños y á veces malsanos.

Exigia ademas la ley de Partida que el pueblo fuera abundante y barato, no sólo de víveres sino de posadas, y que los vecinos del pueblo honrasen á los maestros y escolares, concediendo en seguida por ley general la inmunidad que San Fernando habia otorgado á las cosas que para los estudiantes de Salamanca se trajeran (Ley 2.ª).

Si no puede haber maestros de todas ciencias, los habrá principalmente de Gramática, Lógica, Retórica, Leyes y Decretos, esto es, Derecho Civil y Canónico. El salario de los maestros debe fijarlo el Rey, y esto teniendo en cuenta la importancia de la ciencia que enseñare y la pericia y mérito del maestro. Así lo habia tasado el mismo Rey en la Universidad de Salamanca, segun queda dicho, dando al maestro de Leyes doble sueldo que al Bachiller repasante de ellas. El sueldo se debia pagar en tres veces; al principiar el curso, por Resurreccion y por San Juan (Ley 3.ª).

Los maestros deben enseñar bien, y lealmente hacer la explicacion de un libro ó texto determinado, y no dejarlo hasta que lo hayan cumplido. Estando buenos no pueden enviar sustituto, pero si la enfermedad fuere larga, se les pagará á pesar de eso el sueldo por entero, y en caso de defuncion se les pagará á sus herederos lo devengado por él (Ley 4.ª).

Previene que las escuelas estén en paraje apartado de la villa, pero las unas próximas á las otras, de modo que los estudiantes puedan oir dos ó más lecciones al dia, pero que guarden la separacion, debida para que los maestros no se interrumpan unos á otros con sus explicaciones.

Con respecto á las posadas de los estudiantes prohibe que se usurpen unos á otros las casas. Entónces no estaban aún en uso los pupilajes, y los estudiantes arrendaban las casas en Salamanca, *á fuero de estudiantes*, como allí se decia (Ley 5.ª).

Las obligaciones que impone á los estudiantes son harto escasas. No levantar bandos ni peleas con los vecinos de los pueblos donde

morasen. Que no hagan á éstos agravio ni deshonra, y que no anden por la noche armados y alborotando, «e que finquen sosegadamente en sus posadas, e que punen (procuren) de estudiar e de aprender e de fazer vida honesta y buena.» Podrán elegir un Mayoral ó Rector, al cual deban obedecer, pero en el caso de que cometieren los excesos que se prohiben «estonce el nuestro juez los debe castigar e enderezar» (Ley 6.ª) (1).

No habia, pues, entónces fuero académico en materia criminal, sino solamente en lo civil, como lo indica la ley siguiente, y verémos luégo al tratar del orígen y desarrollo del fuero académico.

La ley VIII que trata de las honras señaladas que deben haber los Maestros de las Leyes, es tan sumamente notable, que para honra del Monarca que la dictó, de las Universidades y de la civilizacion del siglo XIII debe trascribirse íntegra.

«La sciencia de las Leyes es como fuente de justicia e aprovechase della el mundo mas que de otra sciencia. E por ende los Emperadores que fizieron las Leyes otorgaron privilegio á los maestros de las Escuelas en cuatro maneras. La una en que luégo que son maestros, han nome de Maestros e de Cavalleros, e llamaronlos *Señores de Leyes*. La segunda es, que cada vegada que el maestro de Derecho venga delante de algun Juez que esté judgando, devese levantar a el, e saludarle, e recibirle que sea consigo, e si el judgador contra esto fiziere pone la ley por pena que le peche tres libras de oro. La tercera que los porteros de los Emperadores, e de los Reyes, e de los Príncipes non les deven tener puerta, nin embargarles que non entren ante ellos, quando menester les fuere. Fueras a las sazones que estuviesen en grandes poridades (secretos), e aun estonce devengelo dezir como estan tales maestros a la puerta, e preguntar si les mandan entrar o non. La cuarta es que sean sotiles e entendidos e que sepan mostrar este saber é sean bien razonados e de buenas maneras (2), e despues que hayan tenido veinte años escuelas de las Le-

(1) La anárquica y peregrina idea sugerida á los estudiantes en estos últimos años de que la policía y la fuerza armada no entraban antiguamente en las Universidades y establecimientos de enseñanza, es una patraña: hay multitud de hechos y pruebas en contrario.

(2) Esto más bien es deber que honra ó derecho. Parece puesto como contrapeso

yes, deven aver honrra de Condes. E pues que las Leyes e los Emperadores tanto los quisieron honrar, guisado es que los Reyes los deven mantener en aquella misma honrra. E por ende tenemos por bien que los maestros sobredichos hayan en todo nuestro Señorío las honrras que de suso diximos, assi como la Ley antigua lo manda (1). Otrosi decimos que los maestros sobredichos, e los otros que muestran los saberes en los Estudios (2) en las tierras de nuestro Señorio, que deben ser quitos de pecho e non son tenidos de ir en hueste, nin en cavalgada, nin de tomar otro oficio, sin su plazer.»

Hasta aquí la ley citada tan honrosa para los Profesores de Derecho Civil, y que muestra la gran importancia que por entónces tenian en Castilla. Estos honores no son extensivos á los demas maestros de otras facultades, ni áun á los profesores de Derecho Canónico, pues la ley sólo habla de los *maestros de Leyes*, á quienes declara su nobleza personal y apellida por eso *Señores de Leyes*, esto es, *Nobles*, por ser Legistas (3). A los demas profesores solamente exime de pecho, hueste y cabalgada.

Trata la Ley IX del modo de conferir los grados ó *licencias*, de lo cual se hablará más adelante, y concluye en los dos últimos con las obligaciones del Bedel ó mensajero del Estudio, y del estacionario ó encargado de la venta de libros, del cual hablarémos al tratar de las Bibliotecas en aquel tiempo.

Esta es la primera ley fundamental y general de España en materia de Instruccion pública: ella y el privilegio del mismo Rey D. Alfonso, estableciendo y dotando las escuelas de Salamanca, pueden considerarse como el Reglamento universitario de aquella escuela,

---

para indicar que los maestros que reciban tan desmedidos honores, no han de ser unos maestros vulgares, sino sabios y reconocidos por tales.

(1) La ley antigua á que se refiere es la 1.ª del *Codice* «*De professore qui in urbe Constantinop.*», lib. 12, col. fin.

(2) Al decir «*Estudios*» en plural, parece indicar que ya habia más de uno, como observó Floranes, y que se aludia quizá á las moribundas escuelas de Palencia y nacientes de Valladolid.

(3) De ahí vino el que los Colegiales mayores de Alcalá introdujesen en aquella Universidad el rito de *armar caballeros* á los doctores, dándoles espada, ciñéndoles daga y poniéndoles espuelas doradas con la fórmula *accipe gladium..... accipe calcaria deaurata*. Este rito solamente se usaba con los legistas y canonistas, siendo seglares, y no con las otras facultades, y ménos con los teólogos.

que sirvió de tipo para estas Leyes, en vez de haber sido hecho para cumplimentar la Ley.

Resulta, pues, establecido en España á mediados del siglo XIII el derecho Universitario y Académico en todo su vigor, y por tanto, puede designarse esta época como la fundamental de nuestra historia universitaria, pues todo lo anterior no habia sido sino el período originario ó de incubacion

VICENTE DE LA FUENTE,
Catedrático de *Disciplina Eclesiástica* en la Facultad de Derecho.

REFRACCION.

Es opinion muy admitida entre los que se dedican al estudio profundo de la Física, la de que las sublimes teorías modernas no tienen cabida alguna en la enseñanza elemental; y no es, en mi sentir, el arraigo que parece ir tomando semejante idea entre muchos profesores distinguidos, una de las causas que ménos contribuyen á invalidar los esfuerzos de los que con noble y laudabilísimo empeño procuran, en cuanto es dable, vulgarizar la ciencia. A tal extremo alcanza el miedo que esta idea de los que enseñan despierta en los que aprenden, hácia los sublimes trabajos de los sabios contemporáneos, que hoy dia, en que ya la Física ha logrado unificar sus principales fenómenos y vislumbra no léjos una síntesis general en la maravillosa teoría de las ondulaciones, son contadísimos, en nuestro país sobre todo, los que conocen, más que por el nombre, el sistema que ántes de mucho acaso ha de resumir la Física entera.

Léjos de mí la idea absurda de pretender poner al alcance de alumnos sin preparacion y hasta del vulgo mismo, como algunos han intentado, los complicados y dificilísimos problemas de la teoría del éter; pero la imposibilidad de este conocimiento puramente matemático no implica la de un estudio físico somero y general. Miéntras que la poderosa inteligencia del sabio, con paso firme y seguro penetra y escudriña los intrincados detalles analíticos de la mencionada teoría, la imaginacion del profano puede muy bien contemplar, como de léjos, su conjunto. Y si en las ciencias la imaginacion enseña tanto, como ante la *Sociedad británica para el adelanto de las ciencias* sostuvo Tyndall en su elocuente discurso *Sobre el papel de la imaginacion en el estudio de las ciencias*, ¿hay razon para negar á la

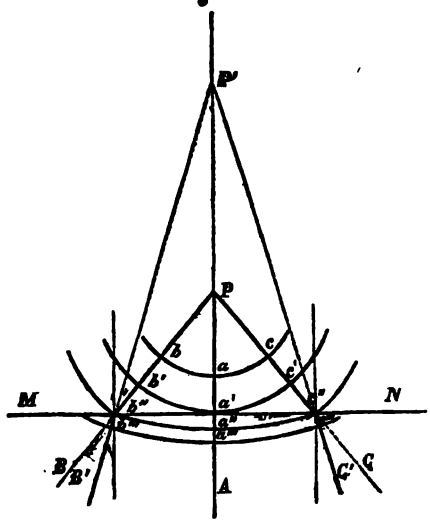
imaginacion del profano esta ojeada general al mundo de las ondas, porque su inteligencia no se halla en disposicion de penetrar en él? Sostener que nada enseña esta ojeada, es lo mismo que pretender que no se forma idea alguna de una ciudad el que, no pudiendo detenerse en ella, se contenta con dirigirle una atenta mirada á vista de pájaro. Los interesantes detalles arquitectónicos de sus monumentos, las preciosas riquezas de sus templos y museos, las escenas interiores y características de sus casas, pasarán en buen hora desapercibidas para él y no podrá decirse conocedor de la localidad; pero no por eso dejará de formarse de los principales objetos y del aspecto general de la poblacion, una idea, tanto más exacta cuanto mejor elegido haya sido el punto de vista y más profunda su atencion.

Convencido de la importancia que en nuestros dias tiene la vulgarizacion de la teoría de las ondulaciones, hace algunos años que explico por ella, en cátedras de Física y Química de 2.ª enseñanza, la reflexion, la refraccion sencilla, la polarizacion, la doble refraccion, etc., omitiendo, se entiende, casi por completo, el cálculo, y prescindiendo, en la explicacion de tales fenómenos, del principio de Hugghens y hasta del de las interferencias. La siguiente explicacion que doy de la refraccion sencilla tiene por objeto demostrar á los que creen inaccesibles por completo las modernas teorías, á los alumnos poco preparados en las Matemáticas y en la Física, que entre el compelto saber y la total ignorancia, hay, como en todo, tambien su justo medio, del que no es permitido ya privar á los que desean tener algun conocimiento en ciencias físicas.

Es cosa demostrada que la velocidad con que se propagan los movimientos ondulatorios es distinta en los diferentes medios. Así observaron Colladon y Sturm que el sonido se propaga cuatro veces más de prisa en el agua que en el aire, y Foucault halló ser menor la velocidad de la luz en el primero que en el segundo de dichos medios. Este solo hecho, el cambio de velocidad que experimentan las ondas al mudar de medio, es suficiente para explicarnos el cambio de direccion de los rayos que pasan oblícuamente (con respecto á la superficie de separacion) del uno al otro: dicho de otro modo, *el cambio de direccion de los rayos, ó sea la refraccion, es una consecuencia necesaria del cambio de velocidad con que se propagan las ondas.*

En efecto, sea P (*Fig.* 1.ª) un centro de conmocion (sonoro, luminoso ó calorífico) en un medio elástico, centro del que parten rayos en todas direcciones, y sea MN la superficie que separa este medio de

Fig. 1.



otro en que la velocidad de propagacion deba ser menor. Sean PA, PB y PC tres rayos que caen sobre esta superficie con una velocidad que podriamos representar por aa'. Como el rayo (sonoro, luminoso ó calorífico) no és más que el radio de la onda, y siendo ésta esférica, ha de ser necesariamente perpendicular á su superficie, bac, $b'a'c'$..... representarán la posicion de la onda en los períodos sucesivos de la propagacion del rayo; es decir, que cuando el rayo PA llegue al punto a, el PB llegará al b y el PC al c; cuando el primero llegue al punto a', los otros dos llegarán respectivamente á los puntos b' y c', pues suponiendo perfectamente homogéneo el medio, la onda debe alejarse del centro con igual rapidez en cualquier direccion y en sus posiciones concéntricas sucésivas no puede sufrir la menor deformacion.

Llegado el rayo PA (que supongo perpendicular á la superficie de separacion) al punto a', continuará su marcha por el segundo medio, sin cambio alguno en su direccion, puesto que, siendo todo perfectamente simétrico á su alrededor, no hay más razon para que se desvie

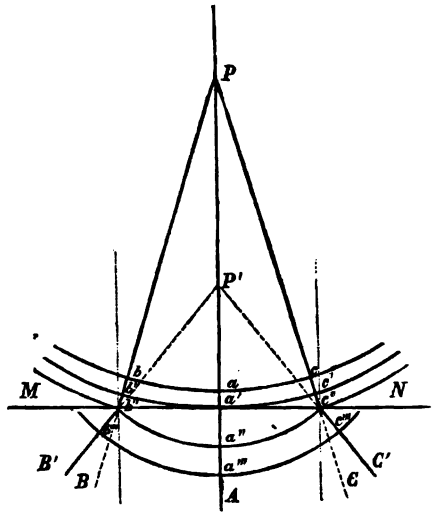
á un lado que á otro; pero la velocidad será menor, segun hemos convenido arriba, y podrémos suponerla representada por $a'a''$. Como los otros dos rayos PB y PC no han llegado todavía á la superficie de separacion MN, y continúan avanzando en el seno del primer medio, con la velocidad primitiva aa', la convexidad de la curva disminuirá evidentemente y su centro se alejará. Si hemos tomado las distancias $a'b''$ y $a'c''$ tales que $b'b''=bb'=aa'$ y lo mismo $c'c''=cc'=aa'$, en el momento en que el rayo PA llegue al punto a'', el PB llegará á b'' y el PC á c''. Haciendo pasar un arco de circunferencia por estos tres puntos, obtendrémos la superficie de la onda $b''a''c''$, ménos convexa, y cuyo centro, más distante de MN, estará en P'. Luégo los rayos PB y PC, siempre perpendiculares á la superficie de la onda, como radios de esfera que son, tomarán desde este instante las nuevas direcciones $b''B'$ y $c''C'$, aproximándose á las respectivas normales en el punto de incidencia, representadas en la figura con rectas de puntos y sin letras para evitar confusion. En la unidad de tiempo siguiente, los tres rayos llegarán respectivamente á los puntos b''', a''' y c''', formándose la onda b''', a''', c''', á la que seguirán otras y otras. Estas ondas sucesivas del segundo medio, si bien más próximas entre sí que las del primero, continuarán en adelante paralelas, conservando invariablemente el nuevo centro comun P', si este segundo medio es, como el primero, tambien homogéneo. Hé ahí como *los rayos que pasan oblícuamente de un medio á otro en el cual se propagan con ménos velocidad, deben necesariamente desviarse de la direccion seguida, aproximándose á la normal imaginada en el punto de incidencia, y el centro comun de que proceden debe parecer alejarse de la superficie de refraccion*, lo que está perfectamente de acuerdo con la experiencia, como puede observarse en el baño, desde el cual los objetos exteriores aparecen más elevados sobre la superficie del agua de lo que lo están en realidad.

Sea ahora P (*Fig.* 2) el centro de donde partan los rayos P A, P B y P C, que caen sobre la superficie de separacion M N de los dos medios, en el segundo de los cuales supondrémos ahora mayor la velocidad. La posicion de la onda en los periódos sucesivos, ántes de penetrar en el segundo medio, estará representada por $b\,a\,c$, $b'\,a'\,c'$...

Cuando la onda sea tangente á la superficie de separacion M N,

lo cual ocurrirá en la posicion $b' a' c'$, el rayo P A, perpendicular á esta superficie, habrá llegado al punto a', y continuará su marcha

Fig. 2.



por el segundo medio, en la misma direccion, pero con una velocidad $a' a''$ mayor que la $a a'$ en el primero. Entre tanto, los otros dos rayos continuarán moviéndose todavía en el primer medio, y cuando el primero llegue al punto a'', éstos habrán llegado respectivamente á los b'' y c''; la convexidad de la onda habrá aumentado, y si se han tomado las distancias $a' b''$ y $a' c''$, de modo que $b' b''=b b'=a a'$ y $c' c''=c c'=a a'$, en el momento en que el rayo P A llegue al primero a'', los otros dos llegarán respectivamente á los b'' y c'' de la superficie de separacion M N. Si hacemos pasar un arco de circunferencia por estos tres puntos, obtendrémos la superficie de la onda $b'' a'' c''$, más convexa y cuyo centro se ha aproximado á dicha superficie, ocupando la posicion P'. Por consiguiente, los rayos oblícuos P B y P C, siempre perpendiculares á la onda, tomarán las nuevas direcciones b'' B' y c'' C', alejándose de las respectivas normales en el punto de incidencia, normales que están representadas en la figura con líneas de puntos. Cambiada así la direccion de los dos rayos oblícuos é internados ya éstos en el segundo medio, continuarán en la nueva direccion y con la nueva velocidad, dando lugar

á una segunda serie de ondas $b'' a'' c''$, $b''' a''' c'''$..... concéntricas, si bien más distantes entre sí que las de la primera, las cuales conservarán invariablemente el centro P si el medio es homogéneo. Luégo *los rayos que pasen oblícuamente de un medio á otro en que su velocidad de propagacion sea mayor, deben desviarse de la direccion seguida, alejándose de la normal imaginada en el punto de incidencia, y el centro de procedencia debe parecer acercarse á la superficie*, como en efecto se observa con los objetos sumergidos en el agua, los cuales, mirados desde fuera, parecen elevarse y acercarse á la superficie.

Con la elemental y sencillísima explicacion que precede, desaparece el misterio que para la mayoría de los que han estudiado Física envuelve la causa eficiente de la refraccion. Jóvenes aventajados hay, perfectamente impuestos en la teoría del prisma, en la deduccion de fórmula y trazado geométrico de las imágenes en las lentes, que resuelven con fácil destreza complicados problemas de dióptrica, ¡y se quedan, sin embargo, suspensos y como anonadados ante la misteriosa causa que produce el desvío del rayo luminoso!

Cierto es que el método que sigo en esta elemental explicacion del fenómeno de la refraccion sencilla difiere del que adoptan los físicos en el desarrollo matemático de la teoría del éter, y paso por alto no pocos detalles interesantes sobre la formacion parcial de esas ondas, etc. Pero á semejanza del que, como arriba decia, se eleva para dirigir una curiosa ojeada sobre la poblacion en que no puede penetrar, elijo yo un punto de vista cómodo; y aunque exenta de detalles analíticos, la idea que sobre la causa del fenómeno doy al discípulo, no es ménos clara y verdadera. ¿Por ventura no se apartan tambien todos los profesores y autores de cursos elementales de Física, de los métodos fundados en el cálculo infinitesimal que emplea la Mecánica racional, cuando exponen las nociones de Mecánica indispensables para el estudio de la Física? Los hechos demostrados ó las leyes deducidas son los mismos en la enseñanza elemental que en la superior; pero así como los sencillos métodos seguidos en las elementales nociones de Mecánica que se hacen preceder al estudio de la Física, sin exclusion por completo del cálculo, difieren esencialmente de los que emplea la Mecánica racional, así tambien en las interesantísimas teorías modernas de la Física deben caber métodos elementales

que, sin deshacerse totalmente del cálculo, no pueden, sin embargo, ser de modo alguno los de la Física matemática. La omision completa de la teoría de las ondulaciones deja en la enseñanza de la Física elemental un vano que, á mi ver, debe llenarse con explicaciones tan sencillas y poco pretensiosas como la que de la Refraccion he dado en las anteriores líneas.

San Fernando, 2 *de Agosto de* 1875.

C. Tomás Escriche y Mieg,
Profesor de *Física* en Santoña.

ESTUDIOS SOBRE LOS PUEBLOS DE LA INDIA.

ENSAYO CRÍTICO DE FILOLOGÍA COMPARADA.

(Continuacion.)

VII.

DECLINACION DEL NOMBRE EN SINGULAR.

Genitivo.—Todos los idiomas indo-europeos concuerdan en la terminacion de este caso, á excepcion del latin, que la ha perdido en la primera, segunda y tercera declinaciones y en los pronombres de las dos primeras personas. Las desinencias sanskritas son *s*, *as*, *sya* y *âs:* de más está el advertir que el uso de ellas no es indiferente ni arbitrario. Las dos primeras son propias de los tres géneros; *âs* es característica de nombres femeninos. Pero *as* se junta principalmente á los temas acabados en consonante, á los monosílabos en *â*, *î*, *û*, *âi* y *âu* y á los neutros en *i* y en *u:* estos últimos toman *n* eufónica entre la desinencia y el tema. La terminacion del genitivo de los nombres zendos en *a* es *hya*, contraida con tanta frecuencia en *hê* que ésta es más usada que la primera: *vehrka-hê* del lobo, *ughr-hê* del vigoroso. Apuntarémos brevemente algunas particularidades de las diferentes clases de temas que hemos enunciado.

Los temas sanskritos y zendos, masculinos, en *i*, *u*, gunifican estas vocales y toman la desinencia *s:* S. *agn-ê-s* de *agni* fuego, *paraç-ô-s* de *paraçu* hacha, gr. πελεκὺς; Z. *vayaos* y *vayâus* de *vayu* viento, *paçêus* de *paçu*, S. paçu, n. gen. *paçu-n-as*, l. pecu, g. *fâihu*, alem. *Vieh;* z. *erezv-ô* de *erezu* dedo. Los idiomas litáuico y godo toman de ordinario *a* delante de la *u* final, formando así el guna; exactamente como en algunos temas zendos: lit. *sunau-s*, g. *sunau-s*, S. *sûnô-*

por sûnaus, del hijo. De los temas en *i*, el godo gunifica únicamente los femeninos: *anstai-s* gratiæ análogo al Sansk. *prîtê-s;* el litáuico *açwô-s* por *açwâ-s* reemplaza tambien *â* por *ô*. En este idioma *ai*, guna de *i*, se contrae en *ê* como en Sanskrit: *awê-s*, S. *avê-s* de la oveja: ademas emplea el aumento de guna en nombres masculinos: *gentê-s* del pariente.

El persa antiguo emplea en genitivo el aumento *vriddhi* por el guna, ó sea *â* en lugar de *a: c'ishpâi-sh*, de C'ishpi Teispes: *c'ic'ikhrâi-sh* genit. de *C'ic'ikhri*. La *â* de estas formas corresponde perfectamente á la *ô* de los genitivos zendos en ôis: *mazdayaçnôis* del tema *mazdayaçna*. Los nombres de los meses, en el citado dialecto de las inscripciones cuneiformes, toman en genitivo la desinencia *ais* en lugar de *âis*, como iguales temas zendos hacen este caso en *hya* por *hyâ: bâgayadaish* mâhyâ del mes de Bagayadî. La prolongacion de la *a* de *hya* tiene constantemente lugar en Zend, delante de las enclíticas *c'a*, *c'it: kahyâ-c'it* de álguien; *thaêshahyâ-c'a* de la mortificacion, *gayeqyâ-c'a* de la vida.

En ant. aleman alto ha desaparecido, desde tiempos muy remotos, el signo del genitivo en los temas femeninos y en todos los masculinos acabados en consonante: el dialecto moderno ha recobrado la *s* ó la sílaba *es* como desinencia del caso en la mayoría de los nombres masculinos y neutros: *handel-s*, *himmel-s*, *Gebäude-s*, *König-s; Sohn-es*, *gast-es*, *frühling-s*.

El griego señala este caso con la terminacion ος en todos los nombres acabados en consonante, en ι, υ, y en diptongos con υ por última vocal del mismo: ῥιν-ὸς de la nariz, ποιμέν-ος del pastor, πόσι-ος de la bebida, λειμῶν-ος de la pradera, μην-ός del mes, θω-ός del chacal, νέκυ-ος del cadáver, ἄστε-ος de ἄστυ ciudad. Pero los en ευς y algunos en ις prolongan la o del genitivo: Βασιλέ-ως del rey, χο-ῶς medida, πόλε-ως de la ciudad, πράξε-ως de la obra, φύσε-ως de la naturaleza.

En latin es muy frecuente la *s* por desinencia de este caso, cuya analogía con el signo Sanskrito es bien evidente, pero no se conoce el guna: *hosti-s*, *civi-s*, *igni-s*, S. *agnê-s*, *sinapi-s*. En nombres de la cuarta declinacion, en *u*, la prolongacion de esta vocal hace las veces del aumento guna: *fructû-s*, *cornû-s*, *actû-s*, *cursû-s* por fructu-is, etc. Pero son muy dignas de observacion las formas primitivas que de es-

te caso nos ha conservado el lenguaje antiguo, como *senatu-os*, cuya semejanza con las griegas ántes citadas es perfecta. Algunos autores (Salustio) usan la desinencia *i* en nombres de la declinacion cuarta: *senat-i*, *tumult-i*: otros emplean *u* por *ui*: *equitatu*, magistratu, *usu*, etcétera (1). Tambien es frecuente la terminacion *i* por *is*: *Isocrati*, *Aristoteli*, *Herculi*, *Diocli*, *Procli*, *Mithriduti*, *Xerxi*, y *Achilli*, Ulixi, tal vez contraidos por Achilleï, Ulixeï, etc. La desinencia *is* usada en temas acabados por consonante es indudablemente una trasformacion de la sanskrita *as* lo cual está demostrado por la frecuente trasformacion de *a* en la vocal más ligera *i*: *flor-is*, *tellur-is*, *urb-is*, *duc-is*, *nômin-is*, S. *namn-as*: en el lenguaje antiguo ocurre tambien *nominus*, como en inscripciones se encuentra *venerus*, *Castorus*, *Cererus*, *exercituus*, por veneris, etc. No podemos ni debemos detenernos á examinar aquí las numerosas trasformaciones que sufren los temas latinos en el genitivo y otros casos, estudio que pertenece al de la gramática del idioma de que son peculiares.

Los temas zendos acabados en *u*, ademas de un genitivo en *ô* (por *as*), que es indudablemente la forma primitiva, pueden tambien formarle en *aos*, *âus* y, principalmente, en *êus*: *mainyêus* de mainyu espíritu, *daṅhv-ô* ó *daṅhav-ô* y *daṅhêus* de *daṅhu* lugar, *paçv-ô*, *paçaos*, *paç-âus* y *paç-êus* de *paçu* ganado; *khrathv-ô* de *khratu* inteligencia, *rathv-ô* de *ratu* señor, *tanv-ô* de *tanu* cuerpo: en *hendva* se ha conservado la *a* primitiva. Cp. ademas *rashna-os*, *mazaos*, *vayâus*, *vaêçâus* y *vaêçêus*, *aṅhêus* y otros muchos. Los mismos temas y los en *i* pueden tomar la desinencia *as* en el dialecto Sanskrito de los Vedas, con omision del guna: *ary-as*, *paçv-as*, de *ari* enemigo y *paçu* animal, que son perfectamente análogas á las formas griegas πόσι-ος, νέκυ-ος, ἰχθύ-ος y al latin antiguo *senatu-os*. Algunos temas del dialecto clásico Sanskrito toman la desinencia *us* por abreviacion de la *a*: *paty-us* por *patés*, *sakhy-us*, de *pati* señor y *sakhi* amigo (2), á los que debemos juntar los temas patronímicos masculinos y femeninos: *pitus*, mâtus, *bhratus* de *pitr*[i] pater, *mâtr*[i] mater, y *bhratr*[i] fra-

(1) César usó mucho esta forma.
(2) *Gramática crítica*, §§ 168 y 169.

ter (1). Con estas formas podemos comparar las del dialecto latino antiguo ántes citadas. Como final de compuestos se encuentra tambien la forma regular *patê-s* por paty-us. Unos pocos adjetivos en *tî* y *khî* pueden tomar la desinencia de los patronímicos, *us: sukhyas* ó *sukhy-us* de *sukhî* el que busca placer. Que estas formas se han originado por trasformacion de la primitiva *a* en *u* es indudable; pero no es tan correcto asegurar que sea por aligeramiento, sin haber probado que *a* sea más larga ó grave que *u*, como en otro lugar dejamos indicado (2). La terminacion del genitivo es tal vez la desinencia que más trasformaciones ha sufrido en la declinacion indo-europea.

Los temas sanskritos, masculinos y neutros en *a*, como los pronombres de la tercera persona, toman en genitivo la desinencia *sya;* en Zend *hê*, *hya*, *hyâ* y *qya;* antiguo persa *hyâ:* S. *vrka-sya*, Z. *vehrka-hê* del lobo; S. *ta-sya*, Z. *ta-hê* de éste; S. *amu-shya* de aquél; S. *turîya-sya*, Z. *tûiryê-hê* por *tûirya-hê* quarti. La desinencia *hyâ* pertenece principalmente al dialecto de los *gâthâs* y al persa antiguo: Z. gâth. *aretha-hyâ* de la ley, *açûra-hyâ* del viviente, demâna-hyâ de la casa, *paouruyê-hyâ* del primero, *asha-qyâ* y *asha-hyâ* del santo, *çpeñtaqyâ* del venerable; ant. p. *martiya-hyâ* hominis; *thwa-hyâ* tui; con que podemos comparar las formas del antiguo prusiano *twai-se* de tí, *mai-sei* de mí.

Los temas armenios en *a* y en *o* forman el genitivo en *i: Trdata-i* de Tiridates, *mardo-i* hominis, *ajt-i* mali, *stan-i* del tema stana lugar. En *mardo-i* buscarémos analogía con el tema S. *mrta-sya* como en *ailo-i*, del tema *ailo* otro, con el S. *anya-sya* y principalmente con los genitivos griegos en οιο como ἄλλοιο, de que tratarémos despues. Pero en la mayoría de los temas el signo de genitivo ha desaparecido por completo en armenio, siendo igual con el mismo tema: *uchtu* camello, tema y gen.; S. *ushṭra-sya;* el de *sham* hora, es *sham-u*. En los en *i* se ha confundido la terminacion con la *i* del tema. Algunos temas fuertes en *o*, *v* toman *dsh* por desinencia de genit., cuya ana-

(1) En los Vedas es corriente el genitivo *pitras*, gr. πατρός, l. *patris*, Z. *pithras*, g. *môthers*, cuya forma es indudablemente más primitiva que la usada en el dialecto clásico.

(2) BOPP, *Gramática crítica*, § 162.

logía con el *sya* Sanskrito es evidente: *teghv*, gen. *tegv-o-dsh*, *kin* mujer, gen. *kn-o-dsh*, gr. γυναι-κ-ός. La desinencia armenia en *i* no está sin analogías en otros dialectos, puesto que en latin la hemos visto usada. Su orígen del afijo *as* sanskrito no tiene más de imposible que otras derivaciones admitidas sin contradiccion en el número de los fenómenos gramaticales.

El dativo armenio tiene, en la mayor parte de las palabras, igual desinencia que el genitivo. La analogía de los genitivos y ablativos sanskritos nos induce á creer que la desinencia del genitivo armenio ha ido desapareciendo usándose en lugar suyo la del dativo, *i* ó *ê*. Esta circunstancia no prueba en manera alguna que primitivamente fuesen idénticos ambos casos. Semejante hipótesis está en contradiccion con la analogía de todos los dialectos de la familia. Ademas, los temas armenios de pronombres de tercera persona y algunos acabados en vocal, toman en dativo una desinencia particular, *m* ó *um*: *ailu-m*, S. *anya-smâi*, *mi-um* de *mi* uno: al contrario, la *i* del genitivo equivale perfectamente á la *i* de los dativos zendos y *ê* (por *a*+*i*) de los sanskritos. Con el dativo y genitivo armenios podemos comparar el dativo latino, que tambien ha perdido la *i*: *lupo* por *lupoi*.

En griego ha desaparecido igualmente la silbante de la desinencia *sya*, quedando por representante de este sufijo, en el lenguaje antiguo, ιο: ὤμο-ιο por ὤμο-σιο de ὤμος hombro; το-ῖο por το-σιο. El dialecto clásico moderno ha dado un paso más, suprimiendo tambien la *i* y fundiendo las dos en ο en ου: τοῦ por το-ο, y este de το-ῖο por το-σιο. La pérdida de una silbante está igualmente demostrada por formas como διδοῖο, ἐλέγου que están indudablemente por δίδοισο, ἐλέγεσο, como ἐδίδοσο al lado de ἐδίδου, puesto que todas las segundas personas del singular tienen por consonante característica de su respectiva desinencia la σ. Los genitivos homéricos en ᾱο, como Βορέ-αο, Αἰνεί-αο, Ἑρμεί-αο, tienen idéntico orígen: la terminacion completa sería α-ιο por α-σιο.

La desinencia latina que podemos considerar como representante del primitivo sufijo de genitivo, *sya*, es indudablemente *jus*, con que terminan algunos temas pronominales, y cuya primera forma fué *sjus*: *cu-jus*, S. m. *ka-sya*, fem. *ka-syâs*, g. *hvi-z'ôs*. La forma latina

no hace distincion de género, pero no juzgamos necesario ni áun oportuno buscar precisamente su orígen en la forma femenina, como Bopp propone, por más que la trasformacion de *â* sanskrita en *u* latina sea un hecho que puede probarse con ejemplos. No es ménos juiciosa la explicacion que de este afijo da el filólogo *Corssen*, segun la cual la forma primitiva sería *ju* por *sju*, y la *s* final un apéndice ó nueva desinencia juntada á la antigua: los genitivos dobles eólicos ἐμοῦς, ἐμέος, ἐμεῦς por ἐμοῖο confirman la hipótesis. Por nuestra parte nos contentamos con haber indicado las dos explicaciones más probables sin dar la preferencia á ninguna de ellas.

En la terminacion Osca *e-is*, perteneciente al genitivo de la segunda declinacion; ven algunos filólogos una trasposicion del afijo *sí*, cuya analogía con el S. *sya* sería entónces indudable (1). Bopp se inclina más á suponer aquí la pérdida de una *i* final, quedando *e-is* del primitivo *ei-si: Abellaneis* estaría por *Abellane-si*, *eise-is* hujus, por *eise-si*, S. *êsha-sya* de *êsha* éste, Z. *aêta-hê* de *aêsha*. Los temas oscos en *i* hacen tambien el genitivo en *ei-s*, cuya analogía y semejanza con las desinencias Sanskrita y Zenda es más clara y probable, por cuanto aparece en *ei* hasta el guna de la *i: Herentatei-s* como el S. *agnê-s* del fuego, Z. *kavô-is* de kavi poeta, *patô-is* de paiti Señor. Pero la desinencia osca *is* tiene mejor y más directa analogía con la Sanscrita *as*, gr. ος, l. *is* y *us: pad-as*, ποδ-ός, ped-is, *homin-is*, nomin-us, Vener-us, etc.

Merece especial mencion el genitivo femenino pronominal umbrico *era-r* por *era-s* illius, S. *êsha-syâs*, del que parece desprenderse que tambien el latin tuvo primitivamente formas femeninas como *quâ-s*, *hâ-s*, *eâ-s*, *illâs*, ipsâs, *istâs*. No sería imposible establecer parentesco entre estas formas y algunas de temas pronominales armenios, como *no-r-a* illius, de *na*, y otras en que apénas se descubren caractéres ó rasgos distintivos de su primitiva alcurnia.

---

(1) Las metátesis son frecuentes en los idiomas indo-europeos entre semivocales y consonantes líquidas principalmente: obsérvense las formas, l. *tertius* por tretius, *ter* por *tre* del S. *tris*, gr. τρίς; *creo* por cero ó kero del S. *kri* con guna *kar* hacer, *argentum* por ragentum, S. *raokatam*, pulmo de plumo segun el gr. πνεύμων y otras muchas.

Los idiomas litáuico, lético y eslavo han perdido tambien la desinencia del genitivo, y el primero prolonga, por compensacion, la vocal final del tema: el antiguo prusiano ha conservado la silbante: lit. *dëwō*, prus. *deiwa-s*, S. *dêva-sya* dei. Schleicher supone que la *ō* litáuica es una contraccion de la desinencia primitiva *aja* por *asja*, hipótesis que vemos perfectamente confirmada por las formas de genitivos griegos anteriormente enunciadas y por la etimología que Bopp las atribuye. Un hecho análogo, aunque no tanto como Bopp supone, tenemos en las formas godas *laig-ô-s*, *laig-ô-th* que corresponden á las Sanskritas *lêh-aya-si*, *lêh-aya-ti*. Más probable parece que la terminacion del genitivo prusiano, *s*, y de otros dialectos de la familia, sea una mutilacion ó desgastamiento del afijo primitivo, *sya:* Trasformaciones de esta naturaleza hemos registrado y las encontrarémos en mayor número en el curso de nuestro *Ensayo*. En prusiano estuvo tambien en uso la terminacion *se:* y como quiera que en todos los ejemplos vaya precedida de *i*, ha hecho notar Bopp, y tal vez con acierto, que esta *i* pudo ser trasplantada del lugar que ocupó primeramente; es decir, despues de la *s: stei-se*, *mai-se*, *twai-se*, proceden segun esto de *ste-sie* del mismo, *ma-sie* de mí, *twa-sie* de tí: no de otro modo que en griego, φέρ-ει-ς se originó de φέρ-ε-σι, S. *bhar-a-si*, δω-σει-ς de δώ-σε-σι S. *dâ-syá-si;* θή-σει-ς, de θή-σε-σι, S. *dhâ-sya-si;* ἀμέλγ-ει-ς, S. *march-a-si;* αὔξ-ει-ς, de αὔζ-ε-σι, S. *vaksha-si;* ἕρπ-εις de ἕρπ-ε-σι, S. *sarp-a-si* y otras muchas.

El godo tampoco ha conservado más que la *s* y aligera ademas la *a* final en *i* delante de aquélla: *vulfi-s* por *vulfa-s* del lobo: pero el antiguo sajon ha conservado la *a* primitiva del tema: *daga-s*, g. *dagi-s* del dia. Los temas godos acabados en consonante toman igualmente *s* á excepcion de los en *nd* que reciben la desinencia *is: ahmin-s*, *brôthr-s*, *nasjand-is salvator-is*. Bopp opina que estos últimos nombres acabaron primitivamente en *a*, de donde, por aligeramiento, procede la *i*. Ménos violento sería suponer que esta *i* es una intercalacion eufónica.

Los temas zendos acabados en consonante hacen el genitivo en *ô* (por *as*), á excepcion únicamente de *nar-s* hominis, viri (1). Los en

(1) Por su especial importancia ponemos aquí la declinacion de esta palabra:

r pierden la vocal que precede á la *r*, como en otros idiomas acontece: Z. *brâthrô* fratris; *dâthrô* datoris, *nafedhrô* nepotis por *naptrô*, *çtaothrô* del cantor sagrado, *âthrô* de *âtar* fuego, cuyo ablativo es *âthrat*, dat. *âthrê;* gr. πατρ-ός patris; μητρ-ος mâtris. Los temas sanskritos en *ar* ó *âr* de la vocal primitiva *r*ⁱ (1), han perdido la

---

SING. nom. *nâ*, ac. *narem*, ins. nara, dat. *nairê*, gen. *nare*, loc. *nairi*, voc. *nare:* PLUR. n. *narô*, ac. *narô* y *nerêus*, dat. *nerebyô*, gen. *naranm*, voc. *narô:* DUAL, nom. ac. voc. *nara*, ins. dat. ab. *nerebya*, gen. loc. *narâo*. La voz *çtare* stella, merece tambien especial mencion: SING. ac. *çtârem*, pl. nom. *çtarô*, ac. *çtrêus* y *çtârô*, dat. ab. *çtarebyô*, gen. *çtrañm* y *çtarânm*, voc. *çtâra*. El nombre griego ἀστήρ sólo pierde la ε en dativo de plural: sing. gen. ἀστέρος, ac. ἀστέρα, pl. dat. ἀστράσι.

(1) Sobre la primordialidad del sonido *r*ⁱ, *r*ⁱ, hemos hecho indicaciones precisas en otro lugar de nuestro *Ensayo*. Posteriormente ha caido en nuestras manos un pequeño escrito de M. A. *Hovelacque*, reproduccion de otro más extenso é importante del profesor BENFEY en que con gran satisfaccion nuestra vemos sostenida la misma doctrina, en contra de las opiniones que sobre este punto mantiene BOPP en su *Gramática comparada*. Podemos, pues, sostener con más confianza el carácter primitivo y de vocal de esta letra, que sólo en tal concepto ha podido representarse en los dialectos modernos del Sanskrit por vocales y nunca por consonantes ó semivocales: en pâli por *a*, *i*, *u*: *kata* del S. *kr*ⁱ*ta* hecho; *vaka* del S. *vr*ⁱ*ka* lobo: *sadisa* de *Sadr*ⁱ*ça;* kimi de *kr*ⁱ*mi* gusano; *vuddhi*, S. *vr*ⁱ*ddhi*, crecimiento. Procedimientos análogos vemos observados en otros dialectos de la familia al reformar el primitivo tesoro de la lengua. Por lo demas, la condensacion de los grupos *ra*, *ri*, *ru* en *r*ⁱ es perfectamente análoga á la de *ya*, *va* en *i*, *u* respectivamente. Y por analogía, una *r*ⁱ sanskrita puede tener por equivalente en otro dialecto grupos como *ar*, *ir*, *ur*, *ra*, *ri*, *ru*, ó las vocales *a*, *i*, *u*, por aligeramiento ó prolongacion al modo que en las demas vocales acontece. Es, por lo tanto, absurdo suponer con Benfey y otros filólogos de nota que el nombre prâkrito *udu* se ha derivado del tema Sansk. *artu* y no directamente de *r*ⁱ*tu*. En nuestro juicio es más consecuente, más racional y más científico explicar semejantes derivaciones por la trasformacion de la vocal primitiva *r*ⁱ en *u* que admitir la desaparicion violenta de una *r*: no de otro modo se han originado *kata*, *vasabha*, *ditlhi* de los nombres clásicos *kr*ⁱ*ta*, *vr*ⁱ*shabha* y *dr*ⁱ*shṭi*. No se opone en manera alguna á esto el que en algunos dialectos vulgares de la India la veamos con frecuencia representada por *ri*, como en *rishi* del S. *r*ⁱ*shi* varon santo, cantor sagrado, *riçya* de *r*ⁱ *çya* antílope, *rishṭi* de *r*ⁱ*shṭi* sable. Fundados en esta inconsecuente y falsa teoría enuncian *Bopp* y *Böhtlingk*, en sus respectivos Diccionarios, como raíces, *ar*, *dhar*, *kar*, *dharsh*, *star* y otras, en lugar de *r*ⁱ, *dhr*ⁱ, *kr*ⁱ, *dr*ⁱ*sh*, *str*ⁱ, siendo aquellas formas gunadas de estas últimas que son las raíces verdaderas y primitivas. De lo dicho se desprende que *r*ⁱ es una vocal orgánica, tan primitiva como *a*, *i*, *u*, ó por lo ménos como *e*, *o*, digan lo que quieran *Schleicher*, *Curtius*, *Ascoli* y otros distinguidos filólogos que han seguido defendiendo la teoría de *Bopp*, tal vez más por deferencia á este gran genio que por conviccion de la verdad de su doctrina.

Es evidente que *r*ⁱ desempeña con relacion á la semivocal *r* las mismas funciones que *i*, *u* con relacion á sus respectivas semivocales *y*, *v*, originándose de *ra* en algunos casos, no de otro modo que *i* lo hace de *ya* ó *v* de *va:* así *pr*ⁱ*shṭa* interrogado, *ⁱshta* venerado, *ukta* dicho, de las raíces *prac'h*, *yach*, *vac'*. Explicacion satisfactoria de estos cambios no se ha dado hasta el presente. Pero tenemos aún argumentos

flexion del genitivo, alterando, en cambio, la terminacion del tema en *ur* ó *us: bhrâtus* fratis, *mâtur* matris, *dâtur* datoris, cuya forma primitiva sería *dâtr-as* conservada en el Zend *dâthr-ô*. En los demas temas zendos acabados en consonante, se adhiere la desinencia del genitivo sin cambio alguno: *karenanh-ô*, *arshn-ô*, *drvat-ô*.

Los temas sanskritos acabados en vocal toman *âs* por desinencia del genitivo: pero á los en *i* ó en *u* puede juntárseles *s* ó *âs*. En Zend esta última es *âo* que con frecuencia requiere la semivocal *y* entre ella y el tema: *daêna-yâo* de daêna religion, *urvara-y-âo* de urvarâ árbol. Es de advertir que la terminacion zenda âo, contra lo que debiéramos esperar, corresponde á la *â* sanskrita solamente, puesto que la silbante reaparece cuando le sigue consonante: *urvarayâoç-c'a*. Tambien podriamos suponer que esta silbante es advenediza y âo la desinencia primitiva del caso equivalente del *âs* sanskrito: S. *prîti*, *hanu*, gen. *prîté-s* ó *prîty-âs*, *hanô-s* ó *hanv-âs*. Los temas en *â*, *i*, *û* toman siempre *âs:* S. *açvây-âs*, *bhavanty-âs*, *vadhv-âs;* Z. *bavainty-âo*, *hiz'vay-âo*, *paity-âo*, del existente, de la lengua, del señor respectivamente, pero *haraithy-ô*, *erezvaithy-ô*, de la montaña, del recto.

Más de una vez hemos tenido ocasion de observar que la mayor

---

más fuertes con que demostrar el carácter vocal de *ṛ*. Así vemos que, despues de consonante no hace posicion como la *r*, para la cantidad de la sílaba, quedando breve la vocal que antecede: las voces que comienzan por *ṛ* exigen ante sí la partícula negativa *an* como las que empiezan por vocal y no *a* que se antepone siempre á las que lo hacen por consonante. En general *ṛ* aparece siempre con los caractéres de las vocales orgánicas: así *ṛ* + *ṛ* se funden en *ṛ*; *a* final de palabra con *ṛ* inicial de la siguiente se resuelven en *ar*; *i*, *u* finales con *ṛ* inicial se trasforman en *yṛ*, *vṛ*, ó sea en sus respectivas semivocales, siguiendo una ley de que en otro lugar hemos dado cuenta; *r* final se cambia en *r* cuando se junta con una vocal inicial. Entiéndase que al trascribir por *ṛ* el signo sanskrito no queremos dar á entender que deba pronunciarse *ri*; ni al decir que *ṛ* es signo característico del sanskrit hemos intentado negar su existencia en otros dialectos de la familia, en los eslavos principalmente. De las observaciones que anteceden se desprende que los gramáticos indios son más lógicos y más consecuentes al afirmar que *ṛ* es la vocal primitiva de raíces como *kṛ*, *dhṛ*, etc. y *ar* su *guna* como *ê* lo es de *i* y *ô* de *u*. Y si al tomar este aumento se verifica el cambio de la vocal en su semivocal *r* nada encontramos en esto de extraño ni mucho ménos contrario á los principios de gramática indo-europea. En los artículos siguientes tendrémos ocasion de probar esta doctrina con nuevos ejemplos y de apoyarla más y más con indicaciones que no pueden tener cabida en una nota que hemos hecho ya más larga de lo que conviene.

parte de los idiomas indo-europeos, toman vocales más llenas por terminacion del femenino que en los masculinos: tal acontece en el caso de que nos vamos ocupando. Los temas femeninos godos en *ô* conservan esta vocal en el genitivo, los en *i* toman el aumento guna. Los nombres griegos de la primera declinacion conservan la vocal larga del tema en genitivo, dejándola perder en nominativo y acusativo; otro tanto acontece con algunos temas latinos: σφύρᾱς, Μούσης, l. *familiâ-s*, escâ-s, terrâ-s, τράπεζᾱ gen. τραπέζης, pero nominativo σφύρᾰ martillo, acus. Μοῦσᾰν, τράπεζᾰν, familiă, familiăm. En Osco todos los genitivos de la declinacion acaban en *a-s*, como en Umbrico, donde observamos ademas la particularidad de que los monumentos más recientes dan *r* por *s*: O. *eitua-s* familiæ, *scripta-s* scriptæ, *maima-s* maximæ, *molta-s* mulctæ; Umbr. *fameria-s Pumperia-s*, familiæ Pompiliæ; *Nonia-r* Noniæ. En Etrusco hay tambien restos de genitivos en *as* ó *es*: *Marchas*, *Senties*, de Marcha y Sentia.

El dialecto Albanés ha desarrollado una terminacion especial de genitivo, *i* en unos temas y *u* en otros, cuya correspondencia, y tal vez orígen, podemos sin trabajo encontrar en otros idiomas, principalmente en armenio: *xjén-ι* gr. κυν-ός canis; *μίκ-υ* gr. φίλου, amici.

En cuanto al orígen de la terminacion del genitivo debemos probablemente buscarle en el tema pronominal sanskrito *sa*, ó más bien *sya*, forma con frecuencia usada en los Vedas. La desinencia *i* que hemos encontrado en algunos idiomas pudo tener orígen en el pronombre *i* (*ayam*, *iyam*), ó más bien en el tema relativo *ya*, que en litáuico significa *él*. La terminacion *u* pudo haber tenido orígen en el tema pronominal *s-va*, si no es más acertado considerarla como una trasformacion de la desinencia *i*.

Locativo.—Es así llamado porque ordinariamente expresa relaciones locales, por más que tambien las designa de tiempo. Su carácter ó signo distintivo es *i* en Sanskrit, Zend, litáuico y griego. En este último ha pasado á ser dativo: en los tres primeros se combina la *a* final del tema con *i* resultando *ê* segun queda demostrado en el capítulo de las trasformaciones eufónicas: S. *dêvê*, Z. *daivê*, lit. *dêvê* de dewa, gr. θεῷ en Dios; gr. Δωδῶν-ι, Μαραθῶν-ι, Σαλαμῖν-ι, ἀγρῷ, ἡμέρᾳ, S. *divaêê* por divasai, de dia, νυκτ-ί, S. *niç-i*, de noche, λειμῶν-ι en

la pradera, μην-ί en el mes. En Zend, al lado de *ê* se encuentra tambien usada la desinencia *ôi: maidhyôi* en medio, gr. μέσσοι, *kshathrôi* en el reino, y otros perfectamente análogos á los griegos οἴκοι, μοί, σοί, etc.

Los nombres acabados en consonante juntan sin cambio alguno la desinencia *i* en Sanskrit y Zend: S. *yudh-i* en el combate, *balin-i* en el fuerte; Z. *açah-i* en el sitio, *raoc'ah-i* en el luciente, *arshn-i* en el varon, *dughdhairi* en la hija. Pero algunos temas zendos toman la desinencia *ya*, otros *ê: berezañtya* en el sublime, *vîç-ê* de *vîç* vico, *zrvân-ê* de zrvan tiempo; *açan-ê* ó *açan-i* de açan dia, S. *ahan*. En el dialecto de los gâthâs hay ejemplos en que se prolonga la terminacion locativa: *çravah-î* en la palabra, *rafnah-î* en el contento, *paith-î* de path senda. En el dialecto de los libros modernos del Avesta se confunde con demasiada frecuencia el locativo con el genitivo del que se distingue en un número de temas relativamente exiguo: en unos pocos ejemplos hace tambien sus veces el instrumental.

La *ê* diptongada de la desinencia primitiva ha sufrido una abreviacion en litáuico, de que hay ejemplos en otros idiomas: segun todas las apariencias fué larga esta *ê* en litáuico como lo es en los dialectos principales de la familia. En eslavo hay tambien ejemplos de locativos en *ê:* en lético ha desaparecido la *i* prolongándose por compensacion la *a* que antecede: *ratâ* en la rueda, lit. *rate*, S. *rathê* en el carro. Digno de especial mencion es el locativo lético *taî* en él, lit. *ta-me*, S. *ta-smin*.

Los nombres masculinos sanskritos en *i*, *u* toman en locativo la desinencia *âu* despues de suprimir aquellas vocales, á excepcion de *pati* amo y de *sakhi* amigo, que hacen loc. *paty-âu* y *sakhy-âu*. En los femeninos de igual clase es libre el tomar esa terminacion ó la propia de los femeninos, *âm: gatâu* ó *gaty-am* de gati, *dhênâu* ó *dhênvâm* de dhênu. En el dialecto de los Vedas ocurren locativos en *v-i*, así *tanv-i* de tanu, Z. *tanv-i*, en el cuerpo, *sûnav-i* en el hijo de sûnu: vemos aquí un nuevo testimonio del estrecho parentesco del dialecto de los Vedas con el Zendo (1). Con estas formas podemos

(1) BENFEY, *Vollständige Grammatik*, pág. 302.

comparar tambien otras del eslavo, como *sûnov-i* dat. y locat. de *sûnû* hijo. En el mismo dialeto védico se hace uso del tema en lugar del locativo: *c'arman* por *c'arman-i* tema *c'arman* cuero, de lo que tenemos ejemplos numerosos en armenio, y un hecho análogo en ciertos dativos godos como *ahmin* del tema ahman espíritu.

Los temas zendos en *u* prefieren en locativo la desinencia *ô* del genitivo (1), usando entónces para este caso, aunque no siempre, la terminacion *eus*: *aêtahmi aṅhvô* en este mundo, de aṅhu, pero de tanu, *tanv-i*, S. véd. *tanv-i;* de *peretu* puente, loc. *peretâo* y *perethv-i*. Tambien hay temas zendos en *u* con su locativo en *âu*: *vaṅhâu* de vaṅhu bueno, pero *daṅhv-ô* de *daṅhu* pueblo. En el Sanskrit védico toman algunos nombres el aumento guna en locativo: *Vishṇav-i* de *Vishṇu*, *sûnav-i* de *sûnu*, como el eslavo antiguo *sûnov-i*. Tal vez guiado por esta circunstancia opina *Spiegel* que los temas zendos masculinos en *i* tuvieron primitivamente su locativo en *ay-i*, con guna de la vocal por consiguiente, y desgastándose despues el último elemento, quedó por desinencia *a* ó *â*, ó su modificacion *ô*: *gara* y *garô* en el monte, de gairi; *ratufritâ* oracion, *hvâfritô* contento propio. En temas zendos en *i* se usa tambien para locativo la desinencia de genitivo *ôi-s*: *ahmi namanê yat maz'dayaçnôis* en esta morada que (es) mazdayasnica. Debemos, sin embargo, hacer notar que en muchos de estos ejemplos no hay tal genitivo por locativo, y sí una verdadera relacion de genitivo regido por el nombre precedente: así explicariamos nosotros el genitivo *maz'dayaçnôis*.

Lo contrario tiene lugar en latin, donde el locativo ha reemplazado al genitivo en las dos primeras declinaciones; y precisamente en ellas tiene este caso, el genitivo, en singular una significacion locativa que no pueden expresar, con igual propiedad al ménos, las otras declinaciones: Romæ, Corinthi, humi, ruri. Los dialectos Osco y Umbrico, que poseen una forma especial de locativo, son tambien una prueba más de la existencia de este caso en la lengua romana.

En la primera declinacion osca termina el locativo, como el dati-

---

(1) En zend *ô* está formada de *â*+*u*, como el S. âu de *â*+*u*: las terminaciones *ô* y *âu* son por lo tanto esencialmente idénticas.

vo, en *ai:* en la segunda toma la desinencia *ei* y el dativo *ui:* ambos sufijos perfectamente análogos al sanskrito *é* (1): *esai viai mefiai* in ea via media; *mui nikei terei* in terra communis.

El locativo Umbrico está caracterizado por las terminaciones *me* y *mem* ó *men:* la primera es mucho más usada que las otras dos. Algunos filólogos encuentran en la terminacion *mem* parentesco con el sufijo sanskrito *bhyam*, analogía que no desechamos pero sí ponemos en tela de juicio, como debe hacerse con otras igualmente remotas, á pesar de los ingeniosos argumentos que Bopp expone en pro de la misma.

Hemos dicho que este caso designa ordinariamente relaciones locales, de donde le ha venido el nombre: pero éstas pueden ser de índole diversa, refiriéndose ya al movimiento ya al reposo, á la direccion ó alejamiento y al orígen ó aproximacion. Estas diversas gradaciones pueden tambien designarse por casos diferentes ó por uno mismo: los cambios de vocales en un tema tienen á menudo por objeto el designar diferentes relaciones.

La direccion hácia un punto se expresa por el acusativo en Sanskrit, latin, umbrico y en otros idiomas de la familia: pero en el último dialecto se suprime la *m* del acusativo delante de la partícula pospositiva *mem: Akeruniamem, arvamem, rubiname*, por Akeruniammem, etc. Las formas en *f-em* marcan tambien el punto hácia donde: de igual modo se designa en la segunda declinacion umbrica el lugar en que un objeto se encuentra, verdadero locativo: *vuku-men, esunu-men, anglo-me, carso-me.* Tal vez estas partículas pospositivas no son otra cosa que preposiciones usadas como signos del locativo y colocadas al final de la palabra, al modo de las preposiciones inglesas cuando acompañan á los relativos.

Estas relaciones se expresan en griego por verdaderos locativos que, como dejamos dicho, afectan el carácter y el uso de dativos: ποῖ á dónde? ποί allí, á dónde; οἵ en qué, en dónde; ὅποι á dónde. En armenio los dativos en *i* hicieron indudablemente veces de locati-

---

(1) Consúltese sobre este dialecto el precioso trabajo de MOMMSEN, *Etudes osques.*

vo. Como tales debemos tambien considerar á los adverbios latinos en *ê: novê*, S. *navê*=in novo, nuevamente.

Los pronombres sanskritos de la tercera persona toman en locativo la desinencia especial *in: ta-sm-im* en él, *ka-sm-in* en quien, que en Zend tienen la verdadera terminacion, *ahmi* en éste, *yahm-i* en el que, *kahm-i* en quien, como las formas Sansk. *may-i* en mí, *tvay-i* en tí.

Los temas femeninos sanskritos con vocal larga tienen por sufijo *âm*, y esta desinencia pueden tomar los femeninos en *i*, *u*, y los monosílabos, tambien femeninos, en *î*, *û;* de *bhî*, loc. *bhîy-âm* ó *bhîy-i* en el miedo; *bhuv-âm* ó *bhuv-i* en la tierra. En Zend esta terminacion es *a*, aunque no parece aplicarse á los femeninos en *i* y en *u: yahmy-a* en la que, de *yahmi*.

Tambien los temas femeninos litáuicos toman siempre en este caso la terminacion especial *ôj-e: açwôj-e*, S. *açvây-âm*. Los temas en *i*, masculinos y femeninos, pueden suprimir la desinencia del caso ó cambiar *i* en *y*, interponiendo entre ésta y la terminacion la semivocal *j:* de *awi*, loc. *awy*, ó *awyj-é*, S. *avy-âm* en la oveja; *gentijé* en el pariente. Los en *u* acaban tambien en *j-e: sûnu-j-é* ó *sûnu-i* en el hijo. Esta última es perfectamente análoga á la forma zenda *tanv-i* tema femenino tanu, eslavo antiguo *sûnov-i*, dialecto védico *sûnav-i*.

Digno de observacion es que en Pâli, la *i* final de un tema se trasforma en *iy* delante de las desinencias casuales, precisamente como en litáuico acontece: de *ratti* noche, loc. *rattiyañ* ó *rattiy-â*. Estos hechos nos demuestran una vez más que dialectos insignificantes conservan muchas formas importantísimas del lenguaje primitivo.

Vocativo.—En casi todos los idiomas indo-europeos carece de signo característico siendo igual al nominativo: en várias clases de temas le distingue el acento. En Sanskrit se acentúa la primera sílaba en el vocativo de los tres números: *pítar*, *mâ'tar*, dê'var, dû'hitar hija, râ'chaputra hijo del rey, cuyo acusativo es pitáram, *dévâram*, mâtáram: así *bálin* voc. de balín fuerte, *vádhu* de *vadhû*, *nádi* de *nadî* rio. Segun los gramáticos indios el vocativo Sanskrito sólo puede estar acentuado en principio de proposicion ó de frase: en el medio ó fin del discurso debe quedar sin acento. Pero esto sólo puede

entenderse y admitirse en teoría, puesto que prácticamente no es posible que un vocativo como *râchaputra* ó *dêvadattasuta* pudieran siquiera pronunciarse estando totalmente privados de acento. Así vemos que cuando á un vocativo precede otro nombre en relacion con él mismo ó formando una especie de compuesto, dicho nombre recibe el acento en su primera sílaba: *mádrânân râchan* oh rey de Madras (1).

El griego ha conservado restos de esta acentuacion en los vocativos, πάτερ, δᾶερ, μῆτερ, θύγατερ, cuyos acusativos son πατέρα, δαέρα, μητέρα, θυγατέρα: su analogía con los citados vocativos sanskritos es sorprendente. La palabra ἀνήρ traspasa en los casos oblicuos el acento á la α que realmente ni al tema pertenece: S. *nár*, acus. ἄνδρα, pl. ἄνδρες, dual, ἄνδρε, voc. ἄνερ; así de ἀδελφός hermano, voc. ἄδελφε, de γυνή mujer, voc. γύναι. En los compuestos y derivados griegos el acento está siempre lo más distante posible de la sílaba final, pero muy principalmente en vocativo: εὐδαίμων, voc. εὔδαιμον.

Los temas zendos acabados en *ar* hacen el vocativo en *are: dâtare* oh creador (en un pasaje *dâtô*), *brâtare* oh hermano, *âtare* oh fuego. En otro lugar hemos indicado la causa de este complemento *e* que sigue á la *r* zenda.

El vocativo de temas sanskritos monosílabos es igual al nominativo: *bhîs* oh miedo, *nâus*, oh navé, *bhûs*, como en griego κί-ς; gâu-s oh vaca; pero el vocativo de estos temas en griego es βοῦ, ναῦ.

La *a* final de temas sanskritos y zendos, masculinos y neutros queda invariable; en litáuico se cambia en *e;* en antiguo prusiano puede ó no cambiarse en *e;* en la declinacion correspondiente griega y latina, *o*, *u* se trasforman igualmente en *e* breve: S. *çiva* del tema id. m. y n.; Z. *Zarathustra* oh Zoroastro, *Ahuramazda* oh Ormuz; gr. ἵππε de ἵππος, l. *equĕ* de equus, S. *áçva;* prus. *deiwa* y *deiwe* oh Dios, S. *dêva*. Pero la *â* sanskrita y la *ā* zenda de temas femeninos se cambia en *ê:* S. *çivê* de *çivâ* Z. *urvairê* de urvara oh árbol, pero

(1) En su lugar tratarémos con el debido detenimiento este importantísimo asunto. Entre tanto consúltese; BOPP, *Vergleichendes Accentuationssystem*, obs. 37: *Haug, Ueber das Wesen und Werth des Wedischen Accents*, 1874.

daêna religion, *Drakhs* genio malo y otros muchos de este idioma son vocativos del mismo tema: tambien en lético ha reemplazado el nominativo al vocativo, como en la mayoría de los nombres latinos, que hasta conservan la cantidad del primer caso: felix, diēs, via, homo, fructūs, etc. Lo propio acontece en armenio, donde para distinguirle del nominativo se hace uso de la partícula prepositiva *ov*, cuyo orígen reciente está indicado por el empleo de otras análogas en los dialectos modernos.

Los temas sanskritos masculinos y femeninos en *i* y en *u* toman el guna; los neutros pueden ó no recibir este aumento: al contrario los polisílabos femeninos en *î*, *û* aligeran estas vocales (1). En Zend es facultativo el guna para los temas en *u:* los en *i* no toman este aumento y acaban en *i* ó en *ê:* de los temas en *u* hay tambien vocativos en *vô: paití* y *paitê* de paiti señor, *ârmaiti*, *ârmaitê* de ârmaiti piedad, *vanuhi* oh tu buena, *ratvô* y *ratavô* oh señor, *hukhratvô* oh tu de buena virtud, *rashnvô* y *rashnavô* recto, *mainyû* y *mainyô* oh espíritu, *vâri*, *mádhu* ó *vârê*, madhô, miel.

Los vocativos godos y litáuicos como *sunau*, sūnaú corresponden á los sanskritos en *ô* (=a+u): masculinos y femeninos debieron tener en godo formas iguales ó semejantes. Los masculinos en *i*, de este dialecto, han perdido esta vocal en vocativo, como los neutros en *a:* vulf', daur', gast'. El litáuico, al contrario, siguiendo más de cerca al Sanskrit, toma el aumento guna en las vocales *i*, *u: gentê* oh pariente, *awê* oh carnero, como en S. *pátê*, *ávê*, etc.

Merecen especial mencion los vocativos de temas zendos en *van*, que hacen en *aom* y *âum:* así âthraom de *âthravan* sacerdote del fuego, *ashâum* de *ashavan* santo; de *yavan* el vocativo *yum* oh jóven. Los en *ant* suprimen las letras *n': bereza* de *berezant* sublime, *fshuya* de *fshuyant* (2).

---

(1) Siguiendo un procedimiento contrario al que tiene lugar en otros casos muy frecuente en varios dialectos, que cuando la terminacion ha desaparecido la compensan prolongando la vocal breve final del tema.

(2) Esta clase de temas tienden, como se ve, á trasformar la *v* en su vocal *u* suprimiéndose la *a*: hé aquí la declinacion de *ashavan* santo, que es de los adjetivos de esta clase más frecuentes en textos zendos: *sing.* nom. *âshava*, acus. *ashavan-em*, dat. *ashaon-e*, ab. *ashaon-at*, gen. *ashaon-ô* y *ashaon-aç* (este último delante de consonante

Los adjetivos germánicos tienen tambien vocativo y nominativo iguales, como todos los nombres del aleman moderno; g. *blind's* ciego; alem. Sohn, Bruder, Schwester, etc.

El griego ha conservado bien las formas de sus vocativos: τάλαν de τάλας paciente, χαρίεν de χαρίεις gracioso, παῖ de παις por παιδ niño. Los temas acabados en gutural ó en labial han conservado la *s* del nominativo: λαῖλαψ oh huracan, κόραξ oh cuervo: pero están en uso formas anticuadas como ἄνα por ἄναξ rey, que prueban más y más la tendencia á descargar á este caso de toda terminacion pesada: así el Sanskrit puede suprimir la *n* de los neutros; *nama* ó *naman* oh nombre. Con todo, lo más frecuente en los dos dialectos clásicos, latin y griego, es que el nominativo haga tambien veces de vocativo. Los nombres que del griego han pasado al latin, acabados en *s*, forman el vocativo suprimiendo la *s: Daphni*, *Perseu*, *Orpheu*, pero Bacchis, Thais, Mysis; *Atla*, *Calcha*. Los nombres propios en *es*, tienen el vocativo en *ē:* Simonide, Damocle, Socrate, Anchisê, Pericle; pero tambien está en uso el vocativo latino en *ā: Atridā;* en unos cuantos ejemplos con *ā: Acacidā*. Los en *us* de la segunda tienen su vocativo en *e*, como los griegos en *os:* los en *as*, genit. *antis* le hacen en *ān* ó *ā: o felix anne* oh año feliz. Pero en nombres propios en *ius* acaba en *i* en lugar de *ie: Antōni*, *Mercūri*, Terenti, Virgili; no obstante hay ejemplos en *ie* como *Delie*, *Tirynthie*, *Pie;* adversarie, impie, etc. El nominativo se usa por vocativo hasta en nombres que tienen forma especial para este caso: populus, pontifex publicus (1), por popule y otros. De lo que dejamos expuesto se desprende que todos los dialectos de la gran familia observan notables analogías en la formacion, como en el uso de este caso.

(*Se continuará.*)

FRANCISCO GARCÍA AYUSO.

---

te), voc. *ashâum*. Del nominativo singular hay tambien ejemplos en *âo: myazdavâo* holocausto (objeto destinado al sacrificio, que puede ser carne ó frutas).

(1) LIVIO, I, 9, 24.

RODRIGO GOMEZ [1].

CUADRO HISTÓRICO DE LAS COSTUMBRES DE LA NOBLEZA GALLEGA

EN EL SIGLO XIII.

(Continuacion.)

II.

Segun queda dicho, Rodrigo Gomez, á los muy pocos años de morir su padre, ó inmediatamente despues de esta muerte, estaba ya investido de las tenencias ó condados que disfrutára el difunto D. Gomez, y que eran otros tantos feudos concedidos por el Rey, cual con toda claridad se dice, al mencionar á D. Rodrigo, en la fecha de un documento del Priorato de Penamayor, donde se le titula *Domnus Rodericus Gomecii Tenente pro honor Montenegro;* y no ménos lo revelan el dictado de *prestamero del rey*, que se le da en otro del monasterio de Monfero, y el de *ricohombre* con que se le designa en documentos de 1236 á 1255; pues que este título, lo mismo que el de *Príncipe*, que en otros se le aplica, equivalia al de conde ó tenenciero, como es bien sabido y ya hizo observar el obispo Sandoval al escribir «así llaman (ricome) algunas escrituras deste monesterio (el de Oya) á los Caualleros que por el Rey tenian el gouierno de alguna parte de la tierra» (2).

---

(1) V. el núm. 3.º de este tomo, correspondiente al mes de Marzo último, pág. 301.
(2) *Historia de Tuy*, 156.

De las investiduras de condados se hallan, por lo que á Galicia toca, abundantes noticias desde tiempos muy poco posteriores al comienzo de la Reconquista. Ocuparse de ellas ahora, distraeria demasiado nuestra atencion del objeto peculiar de este trabajo. Pero sin detenernos ni un momento á hablar de lo que fueron los condes entre romanos y entre godos, ni á especificar las várias especies que de ellos hubo, ni á determinar la etimología de la palabra *comes*, conviene hagamos mencion, por conceptuarlo muy pertinente, del curioso contexto de tres importantes documentos, procedentes del archivo del monasterio de Celanova, publicados por el P. Florez (1), en virtud de los cuales Alfonso IV, en 929, Ramiro II, en 942, y Ordoño III, en 955, confirieron al padre y al hermano de San Rosendo, Gutierre Menendez y Froyla Gutierrez, y á ese mismo santo obispo la gobernacion del condado de Quiroga, mandando que todos los pueblos de él concurriesen al tribunal del Conde para dirimir sus cuestiones. Y conviene tambien citar el no ménos curioso contenido de la concordia que se publicó con los anteriores documentos, efectuada en 1128, con intervencion de Alfonso VII, entre el obispo de Mondoñedo, D. Munio, y el conde D. Rodrigo Velaz; en donde despues, de referirse las muchas discordias y litigios suscitados entre la iglesia mindoniense y los condes de esa tierra, se hace la particion del territorio propio de la una y de los otros, concluyéndose con decir que cada uno de ellos disfrutase su derecho pleno sobre todos sus hombres, y áun sobre otros, así fuesen infanzones, viudas ó villanós. —*Unusquisque vestrum habeat super se suam vocem integram, supra totos suos homines, et etiam alios, sive infanctiones, sive viduas, sive etiam villanos.....*

Con las tenencias de Trastamara, de Montenegro y de Sarria figuran el citado Rodrigo Gonzalez por los años de 1202, 1206 y 1209, y Rodrigo Gomez por los de 1215 á 1260; y este último, con las de Monterroso, en los de 1216 á 1240; de Rivadeo, desde 1227; de Castroverde, en 1236; de Neyra de Rey y de Parga, en 1241, y de Balboa, en 1255. De cuyos condados ó tenencias no gozaba per-

(1) *Esp. Sagr.*, XVIII, Apénd.

pétua ni aún contínua posesion, sino que se le halla en la de una por algun tiempo, y pasados algunos años aparece otro distinto posesor de ella, volviendo más tarde á figurar en el goce de la misma. Así, por ejemplo, en el documento procedente del monasterio de Meyra, fechado en 1225, en que figura con los títulos de tenenciero de Trastamara y Montenegro, suena otro conde con los de Sarria y Monterroso, cuando con este último es nombrado ya Rodrigo Gomez en 1216 y vuelve á serlo en 1227.

Grande variedad ofrecen, segun sucedia en general por aquel tiempo, los dictados con que se le menciona. Por lo comun se le designa simplemente con el título de la tenencia (*Roderico Gometii tenente Trastamaram*, *Sarriam*, *Montem Nigrum*, *Montem Rosum*, *Ripam heuue* y *Neyram Regis*), y áun sin determinar el territorio de la tenencia, sino que la tenia por el Rey (*Rodrigo Gomez tenente terram Regis*), como en documento del monasterio de Monfero de 1236: otras veces se expresaba que la tenia en feudo (*dompnus Rodericus Gomecii tenente pro honor Montenigro*), cual en una carta del monasterio de Penamayor, de 1229; ó bien simplemente que dominaba en ella, cual en otra de 1257 (*dominante in Montenigro R. Gomecii*): algunas se le titulaba prestamero de esos mismos territorios, y así se hizo en dos documentos del citado monasterio de Monfero, de 1236 y 1242 (*D. Rodrigo Gomez Prestameiro in Montenigro, et Trasthamar et Monterroso, Prucijs et alij terris*) y en otro de 1255 con referencia á Balboa (*prestameyro en Balboa*): frecuentemente se le asigna el dictado de rico-hombre, ya sin expresion de territorio, (*Ricome Rudericus Gomez* ó *Ricome dompno Roderico Gometii*) como en diplomas de 1236 y 1241, refiriéndose á Castroverde y á Parga, ó ya expresando que su ricahombría radicaba en Galicia (*Ricome Domno R. gomecii in galecie*): juntos se le adjudican, en ocásiones, los dos dictados de prestamero, añadiendo que del rey, y de rico-hombre (*D. Rodric Gomez Prestamarii Regis et Rico-homine*) como en escritura de Monfero de 1246: y en otras se le aplican los pomposos títulos de *princeps galletie* ó *principe de galicia*, *optinente principatum in gallecia*, *tenente principatu gallecie*, y, en muy bárbaro lenguaje, *tenentes principtum gallecie;* de cuyas várias maneras aparece titulado en diferentes documentos de 1232 á 1260, inéditos los unos y publica-

dos los otros en los *Apéndices* á los tomos XVI, XVII, XVIII, XXII y XLI de la *España Sagrada*. Por otra parte, en concepto de lo elevado de las funciones públicas que desempeñaba y de la autoridad que disfrutaba, mereció que su nombre ocupase lugar entre los que figuran en las columnas de los confirmantes de los privilegios rodados.

Con otra dignidad aparece al mismo tiempo Rodrigo Gomez: la de comendero de la iglesia de Mondoñedo. Pero este cargo no es en rigor distinto del de conde, sino que más bien conde, *prestamero* y comendero, aunque no una misma cosa en su esencia y orígen, venian á ser cosas muy semejantes. Por de pronto, usáronse indistintamente y con mucha frecuencia, ya por el siglo X, las palabras *comissum* y *comitatum*, como palabras de idéntica significacion, y el que encomiendas y condados representasen lo mismo, lo hizo notar hace cerca de tres siglos D. Mauro Castellá Ferrer al escribir (1): «El nombre de Encomiendas y Condados siempre es muy comun en todos los priuilegios; porque aquello que los Reyes Cathólicos ganauan ó posseyan como suyo, de que hazian merced de por oida, ó por tiempo á algunos Caualleros, llamauanle Encomienda, ó Condado que todo es vno, aunque los que no eran de tanta calidad y cantidad mas propio era llamarles Encomiendas, como se ve en un priuilegio del Catolico Rey D. Ordoño II, por el qual concede á la Iglesia de Santiago la Encomienda de Montesacro.» Y no es menor la analogía que aparece entre las denominaciones de prestamero y conde, áun sin llegar hasta donde se extendió sobre este particular Fr. Malaquías de la Vega (2). Las atribuciones, los emolumentos y los derechos de que

(1) *Historia del Apóstol Santiago*, fól. 397.

(2) Este P. cisterciense, autor de la voluminosísima obra titulada *Chronologia de los Illos. Jueces de Castilla*, que permanece inédita, cuyo tercer tomo, de cerca de 600 hojas en fólio, le ocupan multitud de curiosísimas noticias é importantes documentos sobre las familias de Lemos y Andrade, y se conserva en la *Biblioteca Nacional* (Y. 41), dice al fólio 484 vuelto de este tomo: «Offiçio honrroso de Prestamero, que le vy en algunos Ricos-hombres de otras familias, argumento llano, que los »que desta, lo fueron eran los mayoradgos della; Ricos hombres..... y (continúa más »adelante), bien probado está que Pedro bermudez de Andrade y sus dos hijos, fueron Prestameros en la tierra de Prucios, donde fué edificado, y está hoy el Monasterio de Monfero: y como D. Rodrigo Gomez de Mançanedo ami parecer era el »Prestamero mayor en muchas tierras, y estos caualleros eran en Prucios los mayores »Prestameros: que en buen romance, eran Adelantados de aquella tierra; pues te-

Rodrigo Gomez disfrutaba como comendero, eran los mismos que le correspondian como conde. Los unos radicaban sobre territorios de realengo y los otros sobre los propios de las iglesias; pero la confusion respecto de este punto es tal, que en una muy curiosa carta concedida por Alfonso IX, en 1227, á la iglesia de Mondoñedo y á su obispo D. Martin, por la cual les donaba la de San Vicente de Reygosa, se escribió al pié una órden de D. Rodrigo con el doble carácter de conde y de comendero, dirigida á todos sus vasallos de Montenegro, y á sus mayordomos, anunciándoles que se *quitaba* de Reygosa y de Palacios (1), porque el obispo y la iglesia de Mondoñedo le habian mostrado una carta de cómo ganáran cuanto á la voz real allí pertenecia, y mandándoles que ninguno fuese osado de causar daño ni molestia al obispo y á sus clérigos, porquè era él el encargado de defenderlos y ampararlos. (*De me domno Roderico gometij. Totis vassallis meis de montenigro et maiordomis et alijs qui litteras istas viderint salutem. Sapiatis quod ego quitaui me de Raygosa et de Palatijs Episcopo Domno Martino et Ecclesie mindoniense, quia ostenderent mihi cartam de Rege domno Alfonso, per quam totum ganaverant quantum ad vocem regiam pertinebat, vnde mando firmiter quod nullus sit ausus facere eis ibidem malum nec contrarium, quia ego teneo totum in guarda et in Comendam ecclesie mindoniense*). En cuyo documento, como conde, transfiere la posesion en que estaba de esas feligresías, y como comendero, promete amparar en la posesion de ellas á la iglesia de Mondoñedo.

Tambien recibió la encomienda del monasterio, cercano á esta ciudad, de San Salvador de Villanueva de Lorenzana; segun resulta terminantemente de la carta que el Abad y monjes de él otorgaron un siglo despues, en 1335, á D. Fernan, nieto de D. Pero Ponce, consignando allí que á éste se le habia de dar *vada* (vianda) *et ceuada como ha dauam adom R. gomez*. Bien puede ser, sin embargo, que este

---

»nian alguaciles, ó Alcaldes mayores.» Y segun se lee en la copia conservada en la Biblioteca de la Academia de la Historia: «D. Rodrigo Gomez era Prestamero en »todas aquellas tierras, y tenía inferiores Prestameros con nombre de Maiores Pres»tameros en el partido de Prucios..... Considerando este nombre de Prestameiro »bien, sacándole del vocablo latino parece decir el oficio de Adelantado en aquellas »tierras, como se collige de las confirmaciones referidas dél.»

(1) San Vicente y Santiago de Reigoza y San Salvador de Pacios, feligresías colindantes unas con otras, situadas entre Lugo y Mondoñedo.

Rodrigo Gomez no sea sino otro de quien más adelante nos ocuparémos; pero, de todos modos, el marido de doña Mayor Alfonso, y esta misma señora, tuvieron intervencion tan estrecha en los más interiores asuntos de esa casa monástica, que en una noticia de la *uestiaria*, inserta en el Cartulario del mismo monasterio, se dice que el arreglo ó distribucion de ella fué hecho *in die parasceue per ante domynum R. gomez et per domna maiori alfonsi.*

A más elevada esfera, y á puntos de mayor importancia y trascendencia, alcanzó el influjo, y llegó la intervencion de D. Rodrigo en los asuntos exclusivos del monasterio de Villanueva. Léese en un pequeño libro de aniversarios de ese monasterio que *D. Rodrigo Gomez giron* (1) *yrmao de D. Aluar Gomez* hizo foro á los pobladores *da vila* y á los de la heredad de *la fonsadeyra;* en la carta puebla de Villar de Choy, conservada en el *Archivo Histórico Nacional*, y fechada en 1257, dice el abad Romeo, de ese mismo monasterio, que él y sus monjes la otorgan *auctoritate et mandato Domni Roderici gomecij;* y ántes, en 1250, D. Rodrigo y su mujer, por ellos y por el monasterio de Villanueva, *pro nobis et pro uoce nostra et pro monasterio de villanoua de laurentiana*, otorgaron, en union con el obispo de Mondoñedo, D. Juan II, carta puebla á los moradores de Rua, estipulándose en ella que cada uno de los pobladores habia de dar cuatro sueldos de martiniega á D. Rodrigo durante su vida, y despues de ella al abad y convento (*nobis dompno Roderico Gomez in tota uita nostra et post mortem nostram abbati et conuentuj..... quatuor solidos in festo S. Martini*).

Las memorias conservadas de Rodrigo Gomez, como comendero de la iglesia de Mondoñedo, no son tan honrosas para él como las que de esta otra encomienda acabamos de referir. Una sola, la incluida en la bula expedida por Urbano IV en 1263 (2), donde se dice que tuvo la mindoniense durante su vida y se manda no volverla á dar á ninguna otra persona noble ó seglar (*inhibemus ne Com-*

---

(1) Aquí, á primera vista, resulta equivocacion palmaria: ó el título de Giron está mal aplicado, ó de quien se habla es de uno de los D. Rodrigo Gonzalez Giron, abuelo y nieto, de que se ocupa el conde de Barcelos, D. Pedro, en su *Nobiliario* (pág. 102 de la edicion de Madrid de 1646).

(2) Esta bula está inédita, y de ella poseemos copia.

mendam seu defensionem ipsam alicui Nobili uel seculari persone de cetero concedere presumatis), basta para revelarnos la manera que tuvo de desempeñarla; por más que al D. Rodrigo no se le haga cargo alguno especial, sino á los nobles y poderosos que la poseyeran con perjuicio del Obispo y no pequeño daño de la iglesia mindoniense. *Sane uos dudum* (dice el Papa al Obispo) *sicut accepimus quadam necessitate tractari defensionem Episcopatus mindoniensis, que Comenda uulgariter nuncupatur, quondam Roderico Gometij Baroni Galletie quoad uiueret concessistis sed eo uiam uniuerse carnis ingresso, nonnulli Nobiles et potentes de partibus illis uos super concessione defensionis vel Commende huiusmodi que nulli de iure competit et quam ante dictum Rodericum nullus habuerat multipliciter impetere ac molestare dicuntur in uestrum preiudicium et mindoniensis ecclesie non modicam lesionem. Ne itaque huiusmodi concessio in consuetudinem uel abusum potius non sine detrimentum libertatis ecclesiastice deducatur et successio in dei sanctuario loco uideatur habere universitate vestre, auctoritate presentium districtuis inhibemus.*

En todo caso, que Rodrigo Gomez no reparaba en causar vejámenes á los vasallos de las iglesias y á las más elevadas personas religiosas, explícitamente lo confiesa él mismo en un instrumento que otorgó en 30 de Noviembre de 1229, «para dar público testimonio »de su arrepentimiento, recompensando en la manera posible los »agravios que cometió por su malicia, é inducido de malos consejos», —segun la noticia que el P. Risco da de ese documento» (1)—y cuyos agravios, por lo que ese mismo P. especifica, fueron injurias y afrentas inferidas al obispo D. Rodrigo de Lugo, que murió en 1218, y daños causados á los vecinos de aquella ciudad por él y por los soldados que le acompañaban. Para satisfaccion de lo cual, concedió al entónces obispo de dicha iglesia D. Miguel, todos los bienes que poseia en Lea, reservandose el usufructo vitalicio, mediante la paga anual de 20 sueldos.

A motivo semejante pudo deberse la donacion que el P. Florez dice hicieron D. Rodrigo y su mujer Doña Mayor en 1235, de la ha-

(1) *Esp. Sagr.* XLI, pág. 61.

cienda que tenian en Santa Marta de Ortigueira, á D. Martin, obispo de Mondoñedo, y á su iglesia. Y tambien la que ambos cónyuges habian hecho siete años ántes, en 1228, al abad y monjes de Penamayor, de lo que á D. Rodrigo y á su hermana Doña Sancha correspondia en Libran, Braña y Rutizoos: orígen de que esa casa monástica adquiriese cuanto en tales parajes pertenecia á la familia de los Gomez, pues que, en Enero del siguiente año de 1229, Gonzalo Gomez, á ruegos de su hermana Doña María Gomez, y en Marzo inmediato siguiente, Velasco Gomez, hermanos todos de D. Rodrigo, otorgaron cartas de donacion á favor de dicho monasterio, de lo que poseian en los referidos lugares.

Ademas, bien se descubre que D. Rodrigo era poco escrupuloso, cuando ménos, en retener bienes sobre los que no le asistia muy legítimo título de posesion, por el contenido de la carta que hácia esos mismos tiempos, en Setiembre de 1229, otorgó á favor del abad D. Pedro Gutierrez y de los monjes del monasterio de Villanueva de Lorenzana, donándoles la mitad de la iglesia de Santo Tomé de Lorenzana, que expresa les donára ya su padre D. Gomez; pues que arguye manifiesta usurpacion, por él confesada, al reconocer que diera ya su padre al monasterio lo que él dice que dona por su ánima y remision de sus pecados. Y, todavia más, ya que no él mismo, sus tenientes ó delegados, si, como parece, lo eran de él, cometieron las rapiñas y ejecutaron las sangrientas fechorías, que adelante referirémos detalladamente, de que fueron víctimas los monjes cistercienses de Meyra.

Que D. Rodrigo Gomez tenía semejantes tenientes ó delegados, resulta con toda claridad de varios documentos. En uno, del monasterio de Penamayor, consta que á principios del siglo XIII los tenía en Bolaño y Pedroso, y que lo eran D. Alfonso Rodriguez y D. Pedro Rodriguez (*Domno Aldefonso roderici et Domno Petro roderici tenentibus bolanium et petrosum de manu domni roderici gomezii*); quienes figuran tambien como prestameros de Pedroso, pero sin expresar por autoridad de quien (*prestamerij in petroso Adefonsus roderici et suus frater*), en una escritura que á favor de ese monasterio otorgó en 1205, el mismo D. Pedro Rodriguez, aquel que, como queda dicho, recibió de D. Rodrigo Gomez, en 1251, la comision de terminar el litigioso

deslinde entre las heredades de los monjes de Penamayor y las de unos particulares: y en otros dos documentos del de Monfero, de 1236 y 1242, figura Fernan Perez, en el uno solo y en el otro con su hermano Lope Perez, como prestamero en Prucios por D. Rodrigo Gomez, (*Prestamario ejusdem*—el *Ricome daterra Rodric Gomez*—*Fernando Petriz*, y *Prestamarijs maioribus in Prutiis*, *sub ipso Domno Ruderico* —titulado en este documento *prestamario in Montenigro*, *Pruciis et in aliis terris*—*D. Fernando Petri et fratre suo Lupo Petri*); cargo idéntico al desempeñado por los Rodriguez, por más que alguna vez se les designase con diverso nombre.

El derecho á sustituir la encomienda, está reconocido y terminantemente consignado en las cartas otorgadas en el siglo siguiente. Así, en la que el obispo de Lugo D. Juan otorgó en 1328, dando á D. Pedro Fernandez de Castro el *noble empleo*, como le llama el Padre Risco (1) de la ciudad de Lugo y sus cotos, se convino en que pusiese sustituto, con tal que fuese vasallo de la iglesia; y concesion, y exigencia parecidas hicieron los monjes de Villanueva al entregar la encomienda de su monasterio, en 1335 y 1351, á D. Fernan, nieto de D. Pero Ponzo, y, despues á D. Ruy Perez Ponte; diciéndole al primero, que *sse quisserdes leixar comendeyro en uosso lugar*, *deuedello o leixar a nossa pracer et a nosso rrogo. Et tal que sseia amigo do monasteyro*, y al otro, *que deue auer la comienda et pona comendero en el dicho lugar*, *Et el comendero deue ser a plazer del abbat* (2). Por otra parte, cuando la iglesia de Mondoñedo acudió ante los jueces nombrados por D. Juan I para conocer de la revision de los títulos en cuya virtud los comenderos tenian las encomiendas, á consecuencia de la peticion hecha en las Córtes de Soria de 1380, formuló su querella diciendo que el conde D. Pedro tenía en encomienda, contra voluntad del obispo y del dean y cabildo de la dicha iglesia, á todos los logares, tierras y vasallos que son de la misma «*Et que lo dades a otros caualleros et escuderos que lo tengan por vos. Et que afuera de lo que leuades vos et los que lo tienen por vos de encomienda que leuades..... pieça de pechos*»: segun se lo comunicó el Rey al darle cuenta de

(1) *Id. id.* id. 112.
(2) Ambas cartas se conservan en el *Archivo Histórico Nacional*.

la sentencia recaida en el asunto, por carta expedida en Medina del Campo á 22 de Diciembre del mismo año; quien, en la sobrecarta que dirigió al mismo Conde, vista su desobediencia, desde Salamanca á 14 de Mayo de 1381, mandándole que desembargue la encomienda á la iglesia de Mondoñedo, le dice que el obispo y cabildo le participáran que habian mostrado la carta primera *á uos el dicho conde et á johan nuñez uuestro comendero de la dicha encomienda et a afonso martinez vuestro meryno.*

Al lado de los tenientes ó sustitutos, son nombrados los mayordomos, á los que Rodrigo Gomez cita, sin designarlos nominalmente, en la órden de *cúmplase* ya referida, puesta á la donacion de Reygosa hecha por el Rey al obispo de Mondoñedo, en 1227. Uno de los cuales sería posiblemente Gomez Bermudez, nombrado como tal mayordomo en la donacion que D. Rodrigo hizo al monasterio de Villanueva, de la iglesia de Santo Tomé de Lorenzana, en 1229 (*Gometius ueremundi domni R. Gometii mayordomus*), y aún, tal vez, el mismo *Goth, merino del Rey y mayordomo de don Roy Gomez*, que se menciona entre los testigos de una avenencia que efectuaron los monjes del monasterio de Meyra en 1248; si no es que era éste el Martino de Gondin, tambien mayordomo de D. Rodrigo en Prucios, (*Maiordomo D. Rodrici In Prutiis Martino de Gondin*), citado en una carta del monasterio de Monfero de 1237. Tenía, ademas, D. Rodrigo su notario, en cuyo concepto figura Juan Pelaez entre los testigos de la donacion que en 1252 hizo al monasterio de Villanueva de Lorenzana (*Joannes Pelagij notarius domni Roderici Gomecij*); y de suponer es que tuviese tambien sayones, cuando los tenian sus tenientes, como resulta de la mencion hecha en la citada escritura de Monfero de 1236 que nombra á Juan Roonche, sayon del prestamero de D. Rodrigo (*sagione prestameri Joanne Roonche*).

Por algunos años, hasta entrado Junio (*viij idus*) de 1260, sigue ocupando el nombre de este Rodrigo Gomez, ya con el título de *prestamero*, de *principe* ó de *ricohombre* de Galicia, ó con el de las *tenencias* que disfrutaba, un puesto entre las fechas personales de los documentos. Poco tiempo despues debió fallecer: ya porque la citada bula de Urbano IV, expedida en 28 de Marzo de 1263, prohibiendo al obispo y Cabildo de Mondoñedo conceder á nadie la encomienda que

miéntras vivió tuviera Rodrigo Gomez, baron de Galicia, le da por muerto: ya porque en Noviembre de 1262 aparece citado en un documento del monasterio de Penamayor *Domno Alfonso tenente Montem Nigrum.*

Muy pronto volvemos á encontrarnos con otro Rodrigo Gomez. En dos escrituras publicadas por Berganza (1), de 1264 y 1269, aparece entre los caballeros confirmantes *Roy Gomez de Villamayor*, titulado hidalgo en la segunda, quien bien pudo haber sido gallego y tomado el sobrenombre de Villamayor de la ciudad de Mondoñedo, así llamada durante la Edad Media y áun algo despues; pero, de todos modos, un Rodrigo Gomez, no ménos memorable en Galicia que el muerto hácia 1261, tarda poco en aparecer.

(*Se continuará*).

JOSÉ VILLA-AMIL Y CASTRO.

Oficial del cuerpo de Archiveros, Bibliotecarios y Anticuarios, adscrito á la Biblioteca de la Universidad Central.

(1) *Antigüedades de España*, II, 165 y 166.

ESTUDIOS TRIGONOMÉTRICOS.

ARTÍCULO II.

TRIGONOMETRÍA ESFÉRICA.

UTILIDAD DE LA TRIGONOMETRÍA ESFÉRICA.—DEFINICION DE TRIÁNGULO ESFÉRICO.—PROBLEMAS DE LA TRIGONOMETRÍA ESFÉRICA.—TEOREMAS FUNDAMENTALES.—RESOLUCION DE LOS TRIÁNGULOS ESFÉRICOS.—CASOS PARTICULARES.

Utilidad de la trigonometría esférica.—Así como el topógrafo no puede dar un solo paso sin el estudio de la trigonometría rectilínea, es condicion indispensable para el geódeta y el astrónomo un profundo conocimiento de la esférica: el primero realiza sus operaciones sobre un plano; el segundo traza sus colosales triángulos en el esferoide terrestre; el último construye sus figuras en el infinito espacio planetario. Tan útil como la trigonometría rectilínea, y de más elevado carácter es, por lo tanto, la trigonometría esférica.

Definicion de triángulo esférico.—El triángulo esférico es el más sencillo de los polígonos esféricos: es la porcion de superficie esféririca comprendida por tres arcos de círculo máximo menores que una semi-circunferencia. Admitiendo lados superiores á dicho límite, resultarian ángulos de más de 180°, lo cual es incómodo y fácil de evitar introduciendo la restriccion citada.

Problemas de trigonometría esférica.—El cuadro siguiente indica los problemas que resuelve la trigonometría del espacio. Las letras a, b, c, representan los lados, y las A, B, C, los ángulos de un triángulo esférico.

Datos.	Incógnitas.	Datos.	Incógnitas.
$a\ b\ c$	A B C	A B c	$a\ b$ C
$a\ b$ C	A B c	A B a	$b\ c$ C
$a\ b$ A	C B c	A B C	$a\ b\ c$

En realidad, estos seis casos podrian reducirse á tres valiéndose de los triángulos polares, y observando de este modo que la cuestion sexta se transforma en la primera, la quinta en la segunda y la cuarta en la tercera.

Teoremas fundamentales.—Las fórmulas de más importancia en la trigonometría esférica son:

$$\cos a = \cos b \,.\, \cos c + \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c \,.\, \cos A, \qquad (1)$$

$$\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B = \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} A, \qquad (2)$$

$$\operatorname{sen} a \,.\, \cos B = \cos b \,.\, \operatorname{sen} c - \operatorname{sen} b \,.\, \cos c \,.\, \cos A. \qquad (3)$$

Los autores suelen poner la fórmula (3) bajo la forma

$$\operatorname{sen} A \,.\, \cot B = \cot b \,.\, \operatorname{sen} c - \cos c \,.\, \cos A,$$

que se deduce sin más que dividir la expresion (3) por la (2).

Para demostrar las igualdades [1], [2], [3], imagínese un triángulo esférico ABC, figura 10.ª; únanse sus vértices con el centro O de la esfera á que pertenece; levántense las perpendiculares OM y ON á las rectas OB y OA en el plano AOB; trácese la OP normal á BOM y tírense las CD y DE respectivamente paralelas á BO y OP. Haciendo CO = 1, será:

$$CD = \operatorname{sen} COD = \cos a, \quad DE = \operatorname{sen} EOD \,.\, \cos COD = \operatorname{sen} B \,.\, \operatorname{sen} a$$

$$OE = \cos B \,.\, \operatorname{sen} a.$$

Ahora bien, si permaneciendo inmóvil la recta OP se tomáran los ejes ON y OA, en vez de los OM y OB, tendríamos para los nuevos valores de CD, DE y OE las magnitudes

$$HO = \cos b, \quad DE = \operatorname{sen} A \,.\, \operatorname{sen} b, \quad OI = \cos A \,.\, \operatorname{sen} b.$$

Por otra parte, es fácil determinar las relaciones que ligan ambos grupos de valores. En efecto, no habiendo cambiado OP, será

$$\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B = \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} A,$$

que es la fórmula [2]. Ademas, construyendo FC, FI, FE, FH y FG, paralelas á OP, OA, OB, ON y OM, resulta:

$$GO = HO \,.\, \cos c + HF \,.\, \text{sen}\, c, \text{ y } OE = OI \,.\, \cos c - FI \,.\, \text{sen}\, c,$$

ó sea:

$$\cos a = \cos b \,.\, \cos c + \text{sen}\, b \,.\, \text{sen}\, c \,.\, \cos A,$$
$$\text{sen}\, a \,.\, \cos B = \cos b \,.\, \text{sen}\, c - \text{sen}\, b \,.\, \cos c \,.\, \cos A.$$

Tambien es fácil probar la relacion

$$\cos A = - \cos B \,.\, \cos C + \text{sen}\, B \,.\, \text{sen}\, C \,.\, \cos a,$$

porque llamando a', b', c', los tres lados, y A', B', C', los tres ángulos del triángulo suplementario del propuesto, se tiene:

$$\cos a' = \cos b' \,.\, \cos c' + \text{sen}\, b' \,.\, \text{sen}\, c' \,.\, \cos A';$$

y como

$$a' = 2R - A, \quad b' = 2R - b, \quad c' = 2R - C, \quad A' = 2R - a,$$

será:

$$-\cos A = [-\cos B]\,[-\cos C] + \text{sen}\, B \,.\, \text{sen}\, C\,[-\cos a],$$

ó, en otros términos:

$$\cos A = - \cos B \,.\, \cos C + \text{sen}\, B \,.\, \text{sen}\, C \,.\, \cos a.$$

Para completar la exposicion de las fórmulas usuales de la trigonometría esférica demostrarémos las llamadas ecuaciones de Gauss ó de Delambre, y las analogías de Neper.

Las fórmulas de Gauss son:

$$\text{sen}\,\frac{1}{2}A \,.\, \text{sen}\,\frac{b+c}{2} = \text{sen}\,\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B-C}{2},$$

$$\text{sen}\,\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b+c}{2} = \cos\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B+C}{2},$$

$$\cos\frac{1}{2}A \,.\, \text{sen}\,\frac{b-c}{2} = \text{sen}\,\frac{1}{2}a \,.\, \text{sen}\,\frac{B-C}{2},$$

$$\cos\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b-c}{2} = \cos\frac{1}{2}a \,.\, \text{sen}\,\frac{B+C}{2}.$$

Se deducen del siguiente modo: sumando las igualdades

$$\text{sen}\, a \,.\, \text{sen}\, B = \text{sen}\, b \,.\, \text{sen}\, A,$$
$$\text{sen}\, a \,.\, \text{sen}\, C = \text{sen}\, c \,.\, \text{sen}\, A,$$

se llega á la ecuacion

$$\text{sen}\, a\,[\text{sen}\, B + \text{sen}\, C] = \text{sen}\, A\,[\text{sen}\, b + \text{sen}\, c].$$

Como

$$\operatorname{sen} a = \operatorname{sen}\left[\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}a\right] = \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{1}{2}a + \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{1}{2}a$$
$$= 2\operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{1}{2}a,$$

y

$$\operatorname{sen} B + \operatorname{sen} C = \operatorname{sen}\left(\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}B\right) + \operatorname{sen}\left(\frac{1}{2}C + \frac{1}{2}C\right)$$
$$= 2\operatorname{sen}\frac{1}{2}B \,.\, \cos\frac{1}{2}B + 2\operatorname{sen}\frac{1}{2}C \cos\frac{1}{2}C,$$

ó

$$\operatorname{sen} B + \operatorname{sen} C = 2\operatorname{sen}\frac{B}{2}\cos\frac{B}{2}\cos^2\frac{C}{2} + 2\operatorname{sen}\frac{B}{2}\cos\frac{B}{2}\operatorname{sen}^2\frac{C}{2}$$
$$+ 2\operatorname{sen}\frac{C}{2}\cos\frac{C}{2}\cos^2\frac{B}{2} + 2\operatorname{sen}\frac{C}{2}\cos\frac{C}{2}\operatorname{sen}^2\frac{B}{2},$$

ó, finalmente,

$$\operatorname{sen} B + \operatorname{sen} C = 2\operatorname{sen}\frac{B+C}{2} \,.\, \cos\frac{B-C}{2},$$

se podrá escribir

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B-C}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B+C}{2}$$
$$= \operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b+c}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}A \cos\frac{b-c}{2}.$$

Restando las ecuaciones que ántes se sumaron, se obtiene

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B-C}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B+C}{2}$$
$$= \operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b+c}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b-c}{2}.$$

Sumando y restando las dos fórmulas

$$\operatorname{sen} a \,.\, \cos B = \cos b \,.\, \operatorname{sen} c - \operatorname{sen} b \cos c \cos A,$$
$$\operatorname{sen} a \,.\, \cos C = \cos c \,.\, \operatorname{sen} b - \operatorname{sen} c \cos b \cos A,$$

llegaríamos á las expresiones

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B-C}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B+C}{2}$$
$$= \cos\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b-c}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b-c}{2}.$$

Por último, sumando y restando las ecuaciones

$$\operatorname{sen} A \,.\, \cos b = \cos B \,.\, \operatorname{sen} C + \operatorname{sen} B \,.\, \cos C \,.\, \cos a,$$
$$\operatorname{sen} A \,.\, \cos c = \cos C \,.\, \operatorname{sen} B + \operatorname{sen} C \,.\, \cos B \,.\, \cos a,$$

que son la (3) aplicada al triángulo polar del triángulo dado, se verá que

$$\cos\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B+C}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B+C}{2}$$
$$= \operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b+c}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b-c}{2},$$
$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B+C}{2} \,.\, \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B-C}{2}$$
$$= \operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b+c}{2} \,.\, \cos\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b-c}{2}.$$

Haciendo

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b+c}{2} = m, \qquad \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B-C}{2} = m',$$
$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b+c}{2} = n, \qquad \cos\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B+C}{2} = n',$$
$$\cos\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b-c}{2} = p, \qquad \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B-C}{2} = p',$$
$$\cos\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b-c}{2} = q, \qquad \cos\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B+C}{2} = q',$$

sería

$$m'q' = mq, \quad n'p' = np, \quad m'n' = mn, \quad p'q' = pq, \quad n'q' = nq, \quad m'p' = mp,$$

lo cual exige:

$$m' = m, \quad n' = n, \quad p' = p, \quad q' = q,$$
$$m' = -m, \quad n' = -n, \quad p' = -p, \quad q' = -q;$$

y sustituyendo, se tendrá:

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b+c}{2} = \pm \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B-C}{2},$$
$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b+c}{2} = \pm \cos\frac{1}{2}a \,.\, \cos\frac{B+C}{2},$$
$$\cos\frac{1}{2}A \,.\, \operatorname{sen}\frac{b-c}{2} = \pm \operatorname{sen}\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B-C}{2},$$
$$\cos\frac{1}{2}A \,.\, \cos\frac{b-c}{2} = \pm \cos\frac{1}{2}a \,.\, \operatorname{sen}\frac{B+C}{2}.$$

Si se dividen entre sí las fórmulas de Gauss se deducen las de Navier, escritas á continuacion:

$$\operatorname{tg}\frac{A+B}{2}=\frac{\cos\frac{a-b}{2}}{\cos\frac{a+b}{2}}\cdot\cot\frac{C}{2},$$

$$\operatorname{tg}\frac{A-B}{2}=\frac{\operatorname{sen}\frac{a-b}{2}}{\operatorname{sen}\frac{a+b}{2}}\cdot\cot\frac{C}{2},$$

$$\operatorname{tg}\frac{a+b}{2}=\frac{\cos\frac{A-B}{2}}{\cos\frac{A+B}{2}}\cdot\operatorname{tg}\frac{c}{2},$$

$$\operatorname{tg}\frac{a-b}{2}=\frac{\operatorname{sen}\frac{A-B}{2}}{\operatorname{sen}\frac{A+B}{2}}\cdot\operatorname{tg}\frac{c}{2}.$$

Resolucion de los triángulos esféricos.—Cuando se den los tres lados a, b y c, y se pidan los ángulos, se hará uso de la fórmula

$$\cos A=\frac{\cos a-\cos b\,.\cos c}{\operatorname{sen} b\,.\operatorname{sen} c}$$

y sus análogas. Si los datos fueran a, b y C, encontraríamos c, A y B por las igualdades

$$\cos c=\cos a\,.\cos b+\operatorname{sen} a\,.\operatorname{sen} b\,.\cos C,$$

$$\cot A=\frac{\cot a\,.\operatorname{sen} b-\cos b\,.\cos C}{\operatorname{sen} C},\quad \text{y}$$

$$\cot B=\frac{\cot b\,.\operatorname{sen} a-\cos a\,.\cos C}{\operatorname{sen} C},$$

ó podríamos tambien deducir la semisuma y la semidiferencia de los ángulos A y B por medio de las analogías de Neper,

$$\operatorname{tg}\frac{1}{2}(A+B)=\frac{\cos\frac{1}{2}(a-b)}{\cos\frac{1}{2}(a+b)}\cdot\cot\frac{1}{2}C,\quad \text{y}$$

$$\operatorname{tg}\frac{1}{2}(A-B)=\frac{\operatorname{sen}\frac{1}{2}(a-b)}{\operatorname{sen}\frac{1}{2}(a+b)}.\cot\frac{1}{2}C,$$

y el lado c por la expresion

$$\operatorname{tg}\frac{1}{2}(a+b)=\frac{\cos\frac{1}{2}(A-B)}{\cos\frac{1}{2}(A+B)}.\operatorname{tg}\frac{1}{2}c,$$

ó por la analogía de Delambre,

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}c=\frac{\operatorname{sen}\frac{1}{2}(a+b)}{\cos\frac{1}{2}(A-B)}.\operatorname{sen}\frac{1}{2}C.$$

Conociendo a, b, A, se determinarán B, C y c por las expresiones

$$\operatorname{sen}B=\frac{\operatorname{sen}A.\operatorname{sen}b}{\operatorname{sen}a},$$

$$\cot A.\operatorname{sen}C+\cos b.\cos C=\cot a.\operatorname{sen}b, \qquad \text{y}$$
$$\cos a=\cos b.\cos c+\operatorname{sen}c.\operatorname{sen}b.\cos A,$$

sin que haya tampoco inconveniente en calcular el ángulo C por la analogía de Neper,

$$\cot\frac{1}{2}C=\frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(A-B)}{\operatorname{sen}\frac{1}{2}(a-b)}.\operatorname{sen}\frac{1}{2}(a+b),$$

y el lado c por la analogía

$$\operatorname{tg}\frac{1}{2}c=\frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(a+b)}{\cos\frac{1}{2}(A-B)}.\cos\frac{1}{2}(A+B).$$

En el cuarto caso las incógnitas son a, b y C, las cuales se hallan recordando que

$$\cot a=\frac{\cos c.\cos B+\operatorname{sen}B.\cot A}{\operatorname{sen}c},$$

$$\cot b = \frac{\cos c \,.\, \cos A + \operatorname{sen} A \,.\, \cot B}{\operatorname{sen} c}, \quad \text{y}$$

$$\cos C = -\cos A \,.\, \cos B + \operatorname{sen} A \,.\, \operatorname{sen} B \,.\, \cos c,$$

ó por las analogías de Neper,

$$\frac{\operatorname{tg} \frac{1}{2}(a+b)}{\operatorname{tg} \frac{1}{2} c} = \frac{\cos \frac{1}{2}(A-B)}{\cos \frac{1}{2}(A+B)} \quad \text{y} \quad \frac{\operatorname{tg} \frac{1}{2}(a-b)}{\operatorname{tg} \frac{1}{2} c} = \frac{\operatorname{sen} \frac{1}{2}(A-B)}{\operatorname{sen} \frac{1}{2}(A+B)},$$

ó por cualquiera de las analogías de Gauss.

Las igualdades

$$\operatorname{sen} b = \frac{\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B}{\operatorname{sen} A},$$

$$\cos A = -\cos B \,.\, \cos C + \operatorname{sen} B \,.\, \operatorname{sen} C \,.\, \cos a, \quad \text{y}$$

$$\cot a \,.\, \operatorname{sen} c = \cos c \,.\, \cos B + \operatorname{sen} B \cot A,$$

ó bien tres analogías de Neper, ó dos de Neper y una de Delambre sirven para el cálculo de b, C y c cuando se conocen A, B y a.

Por último, la determinacion de a, b y c sólo requiere el empleo de la igualdad

$$\cos a = \frac{\cos A + \cos B \cos C}{\operatorname{sen} B \,.\, \operatorname{sen} C}$$

y de sus análogas.

Casos particulares.—Los triángulos esféricos trirectángulos y birectángulos no pueden originar problemas trigonométricos: los unos tienen sus lados iguales á 90°, y en los otros cada lado opuesto á un ángulo recto vale un cuadrante, siendo ademas de la misma medida el ángulo oblícuo y su lado opuesto. Tampoco nos ocuparémos de los triángulos rectiláteros ó cuadrantales porque se reducen, sirviéndose de los suplementarios, al caso de los triángulos rectángulos, de los que dirémos algunas palabras.

Introduciendo en las fórmulas fundamentales la hipótesis de que sea recto uno de los ángulos, llamando B y B′ los otros dos, b y b' los catetos que se les oponen y a la hipotenusa, se llega á obtener:

$$\cos a = \cos b \,.\, \cos b', \quad \operatorname{sen} b = \operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B, \quad \operatorname{tg} b = \operatorname{tg} a \,.\, \cos B',$$

$$\operatorname{tg} b = \operatorname{tg} B \,.\, \operatorname{sen} b', \quad \cos a = \cot B \,.\, \cot B', \quad \cos B = \cos b \,.\, \operatorname{sen} B,$$

igualdades que resuelven las cuestiones acerca de los triángulos rectángulos.

DIFICULTADES QUE OCURREN AL RESOLVER LOS TRIÁNGULOS ESFÉRICOS. — CASO DUDOSO DE LA TRIGONOMETRÍA ESFÉRICA. — CASO QUINTO. — CASOS DUDOSOS DE LOS TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS.

Dificultades que ocurren al resolver los triángulos esféricos. — En la trigonometría esférica, como en la rectilínea, hay casos dudosos que requieren discusiones especiales; hay fórmulas que exigen la preparacion logarítmica; y hay una nueva dificultad que carece de importancia en la trigonometría plana, por la sencillez de las ecuaciones que se usan en ella, á saber, la de recordar las fórmulas finales.

Caso dudoso de la trigonometría esférica.—Cuando se dan dos lados a, b, y el ángulo A opuesto á uno de ellos, se halla el ángulo B por la ecuacion

$$\text{sen B} = \frac{\text{sen } b \,.\, \text{sen A}}{\text{sen } a},$$

fórmula que no determina la especie del ángulo B, puesto que viene definido por su seno.

Sea O el centro de una esfera de radio igual á uno; constrúyanse los dos arcos de círculo máximo AMA′ y ANA′, que forman entre sí un ángulo igual á A; tómese AC $= b$, y haciendo centro en C descríbase un arco con un radio igual á la cuerda de a. Llamando B la interseccion de dicho arco con ANA′, ABC, será el triángulo pedido.

Para que el triángulo ABC sea posible, es preciso que a sea por lo ménos igual al arco CD, perpendicular á ANA′, si el ángulo dado A es agudo, ó que sea menor que CD si A es obtuso. Vamos á demostrar ante todo este teorema, que si bien envuelve una condicion *necesaria* respecto á la posibilidad de construir el triángulo ABC, no se ocupa de várias condiciones *suficientes*, de que se tratará más adelante.

Dos proposiciones bastan para convencerse de la verdad que encierra el teorema último, á saber:

En un triángulo esférico rectángulo (ACD), un cateto (CD), y su ángulo opuesto A son siempre de la misma naturaleza.

Si el arco CD es agudo será el más corto de los arcos que se pueden trazar desde C á los diversos puntos del arco ANA′, y los arcos

oblícuos aumentarán á medida que se alejen del pié del arco perpendicular; pero si CD es obtuso será el mayor de los arcos comprendidos entre C y el arco ANA′, sucediendo entónces que los arcos oblicuos aumentan á medida que se aproximan al pié de la perpendicular.

El primero de estos enunciados se demuestra por medio de la figura 12. En efecto, siendo birectángulo el triángulo ABT, es evidente que ABG es agudo y ABE obtuso, á la vez que los arcos AG y AE son uno agudo y otro obtuso. Respecto al segundo de los enunciados en cuestion basta observar que desde un punto O, figura 12, se puede describir un solo arco de círculo máximo que corte normalmente á AB, el que pasa por el punto O y por el polo P de AB; que desde O es fácil trazar en el hemisferio OAB dos arcos de un mismo círculo máximo perpendiculares á AB, uno OM, menor que un cuadrante, y otro OPN $> 90°$, y que, tomando $MO = M\gamma$, $MP = M\alpha$, resultan triángulos tales como OMP y $O\alpha M$, es decir, simétricos.

Esto conduce á las expresiones

$$OM < O\alpha, \quad O\alpha = O\beta, \quad O\alpha < O\delta.$$

Es evidente ahora que la primera condicion de posibilidad se satisface cuando el ángulo A y su lado opuesto a son de la misma naturaleza.

Por otra parte, si el problema es posible, tiene una solucion en el caso en que A y a son de naturaleza diferente, y una ó dos soluciones cuando A y a son de la misma índole.

En efecto, sean, por ejemplo, A agudo y a obtuso. Si se puede trazar por el punto C una oblícua CB igual al lado a, deberá caer sobre la parte de las oblicuas extremas b ó $180° - b$, que sea de la misma naturaleza que a, por cuyo motivo el problema no puede tener más que una solucion. Esta existe cuando a es menor que aquel de los dos arcos b ó $180° - b$, que sea de su misma naturaleza, y no en los demas casos. En la hipótesis de que A fuera obtuso y a agudo sería preciso invertir los signos, puesto que sería obtuso el arco CD. Si A y a son ambos agudos, tambien lo será CD, podrá existir una oblicua CB′ igual á a, al lado de aquel de los arcos b ó $180° - b$ que sea agudo, y otra CB en la parte de aquel de los arcos b ó $180° - b$ que sea obtuso. Habrá, segun esto, dos soluciones cuando a sea

menor que aquel de los dos arcos b ó $180^\circ - b$ que sea de su misma naturaleza; una solucion cuando a y aquel de los arcos b ó $180^\circ - b$ que sea de su misma índole sean iguales, y ninguna para $a < \mathrm{CD}$. Por último, si A y a son obtusos se llega á las mismas conclusiones invirtiendo los signos.

Algunos suplen la discusion que precede por medio de los dos teoremas que á continuacion se enuncian y demuestran.

Cuando la suma de dos lados es igual, mayor ó menor que 180°, la suma de los ángulos opuestos es á la vez igual, mayor ó menor que 180°.

Este principio resulta inmediatamente de la analogía

$$\frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}(\mathrm{A}+\mathrm{B})}{\cot\frac{1}{2}\mathrm{C}} = \frac{\cos\frac{1}{2}(a-b)}{\cos\frac{1}{2}(a+b)},$$

porque siendo siempre agudos $\frac{1}{2}$ C y $\frac{1}{2}(a-b)$, y positivas las líneas trigonométricas de estos arcos que entran en la fórmula, el signo de $\operatorname{tg}\frac{1}{2}(\mathrm{A}+\mathrm{B})$, depende del de $\cos\frac{1}{2}(a+b)$, que para arcos menores que una semicircunferencia da por resultado

$$\frac{1}{2}(\mathrm{A}+\mathrm{B}) \gtreqless 90^\circ \quad \text{ó} \quad \mathrm{A}+\mathrm{B} \gtreqless 180^\circ$$

cuando

$$\frac{1}{2}(a+b) \gtreqless 90^\circ \quad \text{ó} \quad a+b \gtreqless 180^\circ.$$

Un ángulo será de la especie del lado opuesto cuando uno de los lados adyacentes tiene un valor intermedio entre el valor del ángulo opuesto y el de su suplemento, ó igual á uno de los dos.

En efecto, siendo

$$\cos \mathrm{B} = \frac{\cos b - \cos a \,.\, \cos c}{\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} c},$$

el signo de cos B depende del signo del numerador. Luego cuando se tenga

$$\cos b > \cos a \,.\, \cos c,$$

B será de la misma especie que b; y de consiguiente, si a está com-

prendido entre b y $180^\circ - b$, la desigualdad se verifica y la regla queda demostrada.

Caso quinto.—Cuando se dan dos ángulos A, B y el lado a opuesto al uno, se reduce este caso al anterior por medio del triángulo suplementario. Si el triángulo polar del propuesto tiene una solucion, dos soluciones ó es imposible, el triángulo propuesto tendrá tambien una solucion, dos soluciones ó será imposible.

Casos dudosos de los triángulos rectángulos.— Si se dan la hipotenusa a y el cateto b puede vencerse la indeterminacion de la fórmula

$$\operatorname{sen} B = \frac{\operatorname{sen} b}{\operatorname{sen} a},$$

observando que el ángulo B y su cateto opuesto han de ser ambos agudos ó ambos obtusos; si los datos son b y B, cada incógnita del problema estará definida por su seno, habrá dos soluciones y se distribuirán los valores de las incógnitas teniendo en cuenta que cada cateto es de la misma especie que su ángulo opuesto, y que los tres lados son menores que 90°, ó dos mayores y el tercero menor; por último, conociendo a y B no puede haber ambigüedad respecto al cateto b, porque debe ser de la misma especie que B.

PREPARACION DE LAS FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO LOGARÍTMICO.—MEDIOS DE EVITAR EL RETENER DE MEMORIA LAS FÓRMULAS GENERALES DE LA TRIGONOMETRÍA ESFÉRICA.—REGLA DE MAUDUIT Ó PENTÁGONO DE NEPER.—TABLAS DE ZECH.

Preparacion de las fórmulas para el cálculo logarítmico.—No es difícil aplicar los logaritmos á las fórmulas que sirven para resolver los triángulos esféricos rectángulos, porque no entran en ellas sumas ni diferencias, sino productos y cocientes. Respecto á los triángulos oblicuángulos ó generales se comprende que han de ser calculables inmediatamente por logaritmos los valores deducidos de la fórmula

$$\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B = \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} A.$$

En cambio, las expresiones

$$\cos a = \cos b \,.\, \cos c + \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c \,.\, \cos A,$$
$$\operatorname{sen} a \,.\, \cos B = \cos b \,.\, \operatorname{sen} c - \operatorname{sen} b \,.\, \cos c \,.\, \cos A,$$

conducen á fórmulas que deben prepararse para el cálculo logarítmico. En tal caso se hallan las siguientes:

$$\begin{cases} \cos a = \cos b \,.\, \cos c + \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c \,.\, \cos A, \\ \cos A = \dfrac{\cos a - \cos b \,.\, \cos c}{\operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c}, \end{cases}$$

$$\begin{cases} \cot a \,.\, \operatorname{sen} b = \cos b \,.\, \cos C + \cot A \,.\, \operatorname{sen} C, \\ \cot A = \dfrac{\cot a \,.\, \operatorname{sen} b - \cos b \,.\, \cos C}{\operatorname{sen} C}. \end{cases}$$

En cuanto á la primera se observará que

$$\cos a = \cos b \,.\, \cos c + \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c \,.\, \cos A = \cos b \left[\cos c + \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c \,.\, \cos A \,.\, \frac{1}{\cos b} \right],$$

de donde, haciendo $\operatorname{tg} \varphi = \dfrac{\operatorname{tg} b \,.\, \cos C}{R}$,

$$\cos a = \frac{\cos b \,.\, \cos (c - \varphi)}{\cos \varphi}.$$

Respecto á la segunda se tiene

$$2 \cos^2 \frac{A}{2} = \frac{\cos a - \cos b \cos c + \operatorname{sen} b \operatorname{sen} c}{\operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c} = \frac{\cos a - \cos (b + c)}{\operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c},$$

añadiendo la unidad á ambos miembros y simplificando.

Luego $$\cos^2 \frac{A}{2} = \frac{\operatorname{sen} \dfrac{a + b + c}{2} \,.\, \operatorname{sen} \dfrac{b + c - a}{2}}{\operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c},$$

ó en otros términos:

$$\cos \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{\operatorname{sen} p \,.\, \operatorname{sen} (p - a)}{\operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c}}.$$

Si en vez de $+1$ se hubiera añadido -1, el resultado sería:

$$\operatorname{sen} \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{\operatorname{sen} [p - b] \operatorname{sen} [p - c]}{\operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c}}.$$

Y dividiendo el valor de $\operatorname{sen} \dfrac{A}{2}$ por el de $\cos \dfrac{A}{2}$

$$\operatorname{tg} \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{\operatorname{sen} (p - b) \operatorname{sen} (p - c)}{\operatorname{sen} p \,.\, \operatorname{sen} (p - a)}}.$$

En cuanto á la fórmula

$$\cot a \,.\, \operatorname{sen} b = \cos b \,.\, \cos C + \cot A \,.\, \operatorname{sen} C,$$

basta dividir ambos miembros por cos b para obtener

$$\cot a \,.\, \operatorname{tg} b = \cos C + \frac{\cot A}{\cos b} \operatorname{sen} C = \frac{\cos (C - \varphi)}{\cos \varphi},$$

de donde

$$\cos (C - \varphi) = \frac{\cos \varphi \,.\, \operatorname{tg} b}{\operatorname{tg} a}.$$

El ángulo φ se determina por la relacion

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{R \,.\, \cot A}{\cos b}.$$

Por último,

$$\cot A = \frac{\cot a \,.\, \operatorname{sen} b - \cos b \,.\, \cos C}{\operatorname{sen} C} = \cot C \left(\frac{\cot a}{\cos C} \,.\, \operatorname{sen} b - \cos b \right)$$

$$= \frac{\cot C \operatorname{sen} (b - \varphi)}{\cos \varphi}.$$

Medios de evitar el retener de memoria las fórmulas generales de la trigonometría esférica.—Sólo dos de las várias analogías usadas en la trigonometría esférica son fáciles de recordar en virtud de su simetría: las de Neper y las que relacionan los senos de los lados con los senos de los ángulos opuestos. Por esto, en muchas ocasiones, lo que se hace es dividir el triángulo propuesto en dos triángulos rectángulos por medio de una perpendicular trazada de manera que en uno de los triángulos haya dos elementos conocidos, excepto cuando se trate del cálculo de un ángulo, conociendo los tres lados, ó vice-versa: entónces la perpendicular se baja sobre el lado que se busca ó desde el ángulo desconocido.

Regla de Mauduit ó pentágono de Neper.—Las consideraciones del párrafo anterior conducen como por la mano á la regla de Mauduit, puesto que reducen la resolucion de los triángulos oblicuángulos á la de los rectángulos. Dicha regla, denominada tambien *pentágono de Neper*, sirve para recordar las fórmulas usadas en la resolucion de los triángulos esféricos rectángulos.

Sea ABC un triángulo rectángulo en A. Si prescindiendo del ángulo recto sustituimos los catetos con sus complementos y tomamos tres partes del triángulo en un órden cualquiera, dos de ellas serán

siempre contiguas y la tercera estará contigua ó separada del modo que se indica á continuacion:

$$\begin{array}{ccc} & C \quad a & \\ 90-b & & B \\ & 90-c & \end{array}$$

Pues bien, estando los elementos del triángulo en esta disposicion, el coseno de la parte intermedia, cuando son contiguos, ó de la separada, es igual al producto de las cotangentes de las otras dos en el primer caso, ó al de los senos en el segundo.

Tablas de Zech.—El estudio de las tablas de Zech debe hacerse al tratar de la preparacion de las fórmulas para el cálculo logarítmico. Aquí, sin embargo, se ha dejado para lo último, porque si bien es cierto que las mencionadas tablas son utilísimas, no lo es ménos que no han tomado aún carta de naturaleza entre nosotros.

Si en las fórmulas

$$\cos a = \cos b \,.\, \cos c + \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} c \,.\, \cos A,$$
$$\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B = \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} A,$$
$$\operatorname{sen} a \,.\, \cos B = \cos b \,.\, \operatorname{sen} c - \operatorname{sen} b \cos c \cos A,$$

se hace

$$\operatorname{sen} b \,.\, \cos A = m \,.\, \operatorname{sen} M,$$
$$\cos b = m \cos M,$$

resulta

$$\cos a = m \,.\, \cos (c - M),$$
$$\operatorname{sen} a \,.\, \operatorname{sen} B = \operatorname{sen} b \,.\, \operatorname{sen} A,$$
$$\operatorname{sen} a \,.\, \cos B = m \,.\, \operatorname{sen} (c - M);$$

y tambien

$$\operatorname{tg} M = \operatorname{tg} b \,.\, \cos A$$
$$\operatorname{tg} B = \frac{\operatorname{tg} A \operatorname{sen} M}{\operatorname{sen} (c - M)},$$
$$\operatorname{tg} a = \frac{\operatorname{tg} (c - M)}{\cos B},$$

trasformaciones que hacen posible la inmediata aplicacion de los logaritmos. Pero si se tienen unas tablas por las que se hallen de un

modo directo los logaritmos de la suma ó de la diferencia de dos números en funcion de los logaritmos de éstos, es fácil y expedito usar las tres ecuaciones en su primitivo estado. Tablas en esa forma y de siete decimales se han construido por Zech en Tübingen. La edicion Köhler de las tablas de Lalande contiene tablas análogas para cinco decimales.

ALBERTO BOSCH,
Doctor en Ciencias, Ingeniero de Caminos y Profesor auxiliar de la Facultad de Ciencias.

BIBLIOGRAFÍA.

Atlas y nociones de Geografía para uso de los niños, por D. Aciscio F. Vallin y Bustillo, Doctor en Ciencias y Catedrático de Matemáticas del Instituto del Noviciado, agregado á la Universidad de Madrid.—Madrid, librería de Hernando, 1875.—Un cuaderno en 4.° con cubiertas de carton y una portada grabada en madera y con tintas de color. Contiene 24 págs. de texto á dos columnas y de esmerada impresion, una lámina en colores, y duplicada, de Geografía astronómica, y nueve mapas, tambien en colores y duplicados.—Se vende en la referida librería, al precio de 10 reales: los ejemplares que no tienen texto se dan á 6 reales.

La enseñanza de la Geografía en nuestras escuelas primarias acaba de recibir un excelente auxilio con el *Atlas* á que se refiere la precedente nota bibliográfica. Entre las materias que constituyen el primer grado de nuestra Instruccion pública, una de las más necesitadas de buenos medios de enseñanza es, sin duda alguna, la de la Geografía, que por cierto no es de las ménos interesantes. Débese esta falta que aquí apuntamos y que todos reconocen, á la índole especial de dicha enseñanza, que además del libro requiere para ser dada con algun provecho, medios materiales tambien especiales y difíciles de proporcionar, si á la condicion de la baratura han de reunir las no ménos indispensables de ser adecuados á la niñez y estar hechos con algun esmero y la debida exactitud.

Careciamos, en realidad, de Atlas que pudieran ponerse con provecho en manos de los niños. Los habia indudablemente buenos, pero de tamaño grande y destinados sólo para servicio de una clase entera; mas á propósito para que los manejen y los entiendan los alumnos que concurren á los escuelas primarias ó que reciben en sus casas la instruccion elemental, no lo teniamos. Los que más pudieran amoldarse á esta exigencia por su condicion de manuables están en frances y tan recargados de nombres y pormenores, que fuera crueldad notoria, y hasta una falta de método y de buen sentido, entregarlos á los niños para que por ellos aprendiesen la Geografía. Hay alguno que otro Atlas escrito en castellano y hecho con la intencion de suplir la falta que dejamos indicada, que por más que suponga un buen deseo, no puede decirse que llena las condiciones apetecidas, como lo hace, en nuestra opinion, el que motiva estas ligeras indicaciones, y del cual vamos á hacer, en apoyo de nuestro aserto, un exámen algun tanto detenido: despues de todo, bien merece que así se haga,

obra que tanto se echaba hasta ahora de ménos por los que se preocupan del adelanto de nuestra primera enseñanza.

Para proceder con alguna claridad en nuestro exámen, dividirémos en dos partes la última produccion del Sr. Vallin y Bustillo: la parte gráfica ó intuitiva, y la meramente expositiva ó teórica.

La primera está representada en el *Atlas* que nos ocupa, por una lámina en que se agrupan las figuras más elementales de la Geografía astronómica, y por las nueve cartas geográficas siguientes: el mapa-mundi y los mapas de cada una de las cinco partes en que se divide el globo (teniendo en cuenta que para Europa hay dos, uno general y otro de la parte central y meridional), más uno particular de España y otro de sus posesiones fuera de Europa. Veamos ahora qué tienen de notables estas cartas.

Primeramente ofrecen la novedad, que á la vez es un excelente medio para la enseñanza de la niñez, de que cada uno de dichos mapas está acompañado de otro igual, pero *mudo*, ó sea sin ninguna indicacion escrita: de modo que en realidad son diez y ocho las cartas que contiene el *Atlas* del Sr. Vallin. La importancia de estos mapas mudos, precedidos de los comunes, es decir, de los que presentan escritas las correspondientes indicaciones, á nadie puede ocultársele. Los niños que hayan aprendido bien el mapa escrito, podrán demostrarlo en el mudo. Los que sepan alguna Geografía lo darán á conocer haciendo por sí y ante el Profesor ó el padre las oportunas indicaciones en los mapas que de éstas carecen. Es un verdadero y ventajoso medio de enseñanza intuitiva, que tan útil es, sobre todo tratándose de la niñez, y que tan gran aplicacion tiene para el estudio de la Geografía. Por más que la idea de los mapas mudos no sea nueva, lo es por completo entre nosotros la manera como el Sr. Vallin la ha aplicado.

La segunda circunstancia que hay que alabar en el *Atlas* de que tratamos, es la de ser perfectamente adecuado al objeto á que se le destina; y es adecuado, no sólo por ser claro, sino porque es sobrio, como debe serlo, en indicaciones y pormenores. Cada mapa no contiene más que aquello que debe y puede aspirarse á grabar en las tiernas inteligencias de los niños. Es inútil que presentemos y repitamos á éstos nombres que por su número y por la dificultad de pronunciar no podrán luégo retener: con esto no se consigue más que ofuscarles y cansarles, con lo que al cabo concluirán por olvidarlo todo. El Sr. Vallin se contenta con que aprendan poco con tal de que no lo olviden, y que ese poco contenga lo más capital y lo más importante, que á la vez es lo más fácil de conservar en la memoria. Bajo este punto de vista repetimos que el *Atlas* en cuestion está perfectamente entendido y responde á las exigencias de un buen método que se amolda á las necesidades de la primera enseñanza.—Todos los mapas están construidos con arreglo al meridiano de Madrid: el de España ofrece la circunstancia de que miéntras que el que contiene indicaciones escritas se halla dividido por provincias, el mudo lo está histórí-

camente, ó, como generalmente se dice, por reinos. Así los niños podrán ejercitarse, por ejemplo, en decir cuántas y cuáles son las provincias que comprende cada uno de éstos.

Si á las condiciones mencionadas se añade la del esmero con que está ejecutada la parte artística de todas las cartas, en las cuales la suavidad y finura de los colores corren parejas con el buen gusto que ha presidido á la combinacion de los mismos, todo lo cual hace resaltar más la buena calidad del papel, que verdaderamente es de lujo, y la pulcritud con se conoce que está hecha la tirada,—se podrá formar una idea aproximada de lo que, por lo que toca á la enseñanza gráfica ó intuitiva, es el *Atlas* que examinamos.

Digamos ahora algo acerca de la parte teórica, ó sea del texto.

La misma sobriedad que en los mapas hay que alabar por lo que respecta á las nociones de geografía astronómica, física y política que á los mismos acompañan. Pocos pormenores, mucha claridad, y bastante sencillez, así por lo que respecta á las definiciones, que generalmente son muy breves y comprensivas, como por lo que toca á las noticias y explicaciones, son las cualidades que más resaltan en esta parte del trabajo del señor Vallin, lo que no obsta para que el método sea riguroso, científicamente hablando. Pudiera acaso decirse que el trabajo se presenta aquí, por estas mismas circunstancias, un tanto árido para los niños; pero como la materia sobre que versa es de suyo agradable y además muy variada, lo que al pronto pudiera parecer un defecto no lo es en realidad, máxime cuando las nociones á que nos referimos están expuestas de tal manera, y acaso por su misma precision y concision, que no pueden ménos de quedar grabadas con facilidad hasta en las inteligencias de los ménos aplicados, con tal de que las lean con alguna detencion. A que esto suceda ayudan, no sólo los mapas, sino los programas para ejercicios que, á manera de instructivos y hasta curiosos y recreativos cuestionarios, comprende tambien la parte teórica del *Atlas* que estamos reseñando.

El método seguido en la exposicion de dicha parte es como sigue:

Despues de unas brevísimas nociones preliminares, en las que se da idea del contenido y division de la Geografía y de los Atlas, pasa el autor á tratar, tambien en breves nociones, de la Geografía astronómica, á la cual precede la lámina correspondiente; luégo de la física, y más tarde de la política con el mapa-mundi al lado. Esta última parte comprende las siguientes materias, expuestas por el órden que las enumeramos: grandes divisiones de la tierra, poblacion y razas de la especie humana, religion, idiomas y gobierno. Al mapa de Europa sigue la correspondiente descripcion de esta parte del mundo, descripcion en la cual se empieza por dar á conocer la poblacion y la extension, los confines, montañas, mares, ríos, islas, etc.; se continúa por la division política, dando las noticias más interesantes relativas á cada Estado en particular, y se concluye con un brevísimo sumario histórico de la citada Europa. El mismo órden se

sigue en la descripcion de cada una de las restantes partes del globo, variando sólo en la extension, que en éstas es menor que la que se da á la primera. Despues de la descripcion de las cinco partes del mundo, presenta el señor Vallin un como programa de ejercicios, en el cual se proponen, para que los resuelvan los niños, cuestiones lo mismo sobre la Geografía astronómica que sobre la física y la política, igualmente sobre itinerarios de viajes marítimos que sobre cuestiones históricas y descubrimientos. Semejante á este programa hay otro á continuacion de la descripcion de España, en la que, como es consiguiente, se detiene más el Sr. Vallin, sin que por esto deje de ser sobrio y conciso. Al final del libro y despues del mapa y las descripciones de las posesiones que tiene España fuera de Europa, expone el Sr. Vallin várias noticias geográficas tan variadas como oportunas é interesantes, lo cual las hace amenas, y por lo tanto, pueden ser fácilmente aprendidas por los niños. Ultimamente, en su deseo de instruir deleitando, el Sr. Vallin ha aprovechado hasta la cuarta plana de las cubiertas de su interesante *Atlas*, para enseñar á los niños cosas útiles y que á la vez les interesen. A este fin contiene dicha plana: en unos ejemplares, una brevísima y bien hecha reseña de la historia de España; en otros, un sumario de las primeras nociones de Geometría; en otros, un sumario parecido, del sistema métrico-decimal; en otros, una sucinta é interesante relacion de hombres célebres y de españoles ilustres; y en otros, en fin, algunas noticias curiosas relativas á descubrimientos geográficos.

Tal es el útil é interesante *Atlas* que acaba de publicar el Sr. Vallin para uso de los niños. Despues de lo dicho nos parece excusado todo encomio. En nuestro concepto puede competir en baratura y mérito con los que tienen las naciones más adelantadas en materias de primera enseñanza. A la vez que á su autor, honra dicha obra á la nacion donde se ha hecho, á la cual presta además un verdadero servicio. Esta es al ménos nuestra opinion, que no dudamos que contará pronto con el apoyo de otras más autorizadas, que proporcionarán un brillante éxito al *Atlas y nociones de Geografía para uso de los niños*. Miéntras esto sucede, reciba el Sr. Vallin nuestras sinceras felicitaciones, pues con razon puede ufanarse del bien que acaba de hacer en favor de la primera enseñanza de España.

P. DE ALCÁNTARA GARCÍA.

ZOOGRAFIA DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS.

PROGRAMA DEL CURSO

DEL PROFESOR GRAELLS,

EN EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE MADRID.

(Continuacion) (1).

SUBFAMILIA DE LAS SYLVICOLINAS.

A. NEMOSINAS.

5 géneros.

B. HELMITHERNAS.

2 géneros.

C. SETOFAGNAS.

4 géneros.

D. SYLVICOLNAS.

9 géneros.

Estirpe 6.ª—Fissirostros.

32.ª FAMILIA.—HIRUNDINIDEAS.

Sus caractéres generales.

(1) V. el núm. 4 de este tomo, correspondiente al mes de Abril último.

SUBFAMILIA DE LAS HIRUNDININAS.

A. HIRUNDINEAS.

4 géneros.

B. PROGNEAS.

8 géneros.

TRIBU 2.ª VOLUCRES.

COHORTE 1.ª—ZYGODACTILOS.

Estirpe 7.ª—Amfíbolos.

33.ª FAMILIA.—RHAMFASTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS RHAMFASTINAS.

6 géneros.

34.ª FAMILIA.—CUCULIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ESCYTROPINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS FENICOFEINAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CROTOFAGINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS CENTROPODINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SAUROTHERINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS COCCYZINAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CUCCULINAS.

9 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS INDICATORINAS.

1 género.

Estirpe 8.ª—Escansores.

35.ª FAMILIA.—PICIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PICINAS.

A. PICEAS.

7 géneros.

B. CELEAS.

6 géneros.

C. CRYSOPTILEAS.

5 géneros.

D. TIGEAS.

5 géneros.

E. GECINEAS.

4 géneros.

F. CENTUREAS.

7 géneros.

G. GOLAPTEAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS YUNGINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS PICUMINAS.

6 géneros.

Estirpe 9.ª—Barbudos.

36.ª FAMILIA.—BUCCONIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS BUCCONINAS.

13 géneros.

37.ª FAMILIA.—CAPITONIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CAPITONINAS.

8 géneros.

38.ª FAMILIA.—LEPTOSOMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS LEPTOSOMINAS.

1 género.

39.ª FAMILIA.—GALBUTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GALBULINAS.

6 géneros.

Estirpe 10.ª—Eterodactylos.

40.ª FAMILIA.—TROGONIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LOS TROGONINOS.

5 géneros.

COHORTE 2.ª—ANISODACTYLOS.

Estirpe 11.ª—Frugívoros.

41.ª FAMILIA.—BUCEROTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS BUCEROTINAS.

A. BUCORVEAS.

1 género.

B. BUCEROTEAS.

9 géneros.

C. TOCKEAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS EURYCEROTINAS.

1 género.

42.ª FAMILIA.—MUSOFAGIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MUSOFAGINAS.

7 géneros.

43.ª FAMILIA.—OPSITOCOMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS OPISTOCOMINAS.

1 género.

44.ª FAMILIA.—COLIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS COLIINAS.

3 géneros.

45.ª FAMILIA.—FYTOTOMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS FYTOTOMINAS.

1 género.

Estirpe 12.—Formicívoros.

46.ª FAMILIA.—MENURIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MENURINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS ORTHONYQUINAS.

1 género.

47.ª FAMILIA.—MYOTHERIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LOS MYOTHERINOS.

A. HYALETEAS.

7 géneros.

B. MYOTHEREAS.

14 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS THAMNOFILINAS.

A. THAMNOFILEAS.

6 géneros.

B. DASYCEFALEAS.

5 géneros.

C. FORMICIVOREAS.

7 géneros.

48.ª FAMILIA.—ANABATIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ANABATINAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SYNALACINAS.

10 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FURNARIINAS.

16 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS XENOPINAS.

9 géneros.

49.ª FAMILIA.—DENDROCOLAPTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS DENDROCOLAPTINAS.

A. DENDROCROCOLAPTEAS.

12 géneros.

B. DENDROCOPEAS.

3 géneros.

Estirpe 13.—Muscivoros.

50.ª FAMILIA.—TODIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS TENIOPTERINAS.

A. ALECTORUREAS.

2 géneros.

B. TENIOPTEREAS.

21 géneros.

C. PLATYRINQUEAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TYRANNINAS.

A. MILVULEAS.

4 géneros.

B. TYRANNEAS.

25 géneros.

C. CYCLORHYNQUEAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TODINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS BARINAS.

8 géneros.

51.ª FAMILIA.—COTINGIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS LIPANGINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS QUERULINAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS GYMNODERINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS COTINGINAS.

A. COTINGEAS.

10 géneros.

B. IODOPLEURREAS.

1 género.

52.ª FAMILIA.—PIPRIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS RUPICOLINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PIPRINAS.

20 géneros.

53.ª FAMILIA.—EURYLAMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CALYPTOMENINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS EURYLAMINAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ESMITHORNITHINAS.

1 género.

Estirpe 14.—Calocoraceos (*Calicromos*).

54.ª FAMILIA.—PITTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PITTINAS.

2 géneros.

55.ª FAMILIA.—CORACIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CORACIINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ATELORNITHINAS.

2 géneros.

56.ª FAMILIA.—PRIONITIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PRIONITINAS.

4 géneros.

Estirpe 15.—Gresores (*Syndactilos.*)

57.ª FAMILIA.—MEROPIDEAS.

Sus caractéres y generalidades.

SUBFAMILIA DE LAS MEROPINAS.

A. MEROPEAS.

6 géneros.

B. NYCTIORNITEAS.

4 géneros.

58.ª FAMILIA.—ALCEDINIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS DACELONINAS.

9 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS HALCYONINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ALCEDININAS.

A. CERYLEAS.

5 géneros.

B. ALCEDINEAS.

3 géneros.

Estirpe 16.—Tenuirostros.

59.ª FAMILIA.—UPUPIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS UPUPINAS.

1 género.

60.ª FAMILIA.—PROMEROPIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS FALCULIINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PROMEROPINAS.

3 géneros

Estirpe 17.—Suspensos (*troquilos*).

61.ª FAMILIA.—TROQUILIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GRYPINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FETORNITHINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS LAMPORNITHINAS.

10 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CYNANTHINAS.

A. PATAGONEAS.

3 géneros.

B. DORIFEREAS.

12 géneros.

C. CYNANTHEAS.

2 géneros.

D. METALUREAS.

9 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TROQUILINAS.

A. FLORISUGEAS.

5 géneros.

B. POLYMEAS.

1 género.

C. AMAZILIEAS.

10 géneros.

D. AVOCETTULEAS.

2 géneros.

E. TROQUILEAS.

10 géneros.

F. MELISUGEAS.

8 géneros.

Estirpe 18.—Hiantes (*Boquiabiertos*).

62.ª FAMILIA.—CYPSELIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CYPSELINAS.

A. DENDROQUELIDONEAS.

1 género.

B. CYPSELEAS.

5 géneros.

Estirpe 19.—Insidentes (*Nocturnos*).

63.ª FAMILIA.—STEATORNITIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS STEATORNITINAS.

1 género.

64.ª FAMILIA.—CAPRIMULGIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PODARGINAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS AEGOTHELINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS NYCTIBIINAS.

A. NYCTIBIIEAS.

2 géneros.

B. CORDELIEAS.

4 géneros.

C. NYCTIDROMEAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS CAPRIMULGINAS.

6 géneros.

Resúmen.

Número de familias, subfamilias, géneros y especies de pájaros. —Revision general de su distribucion geográfica.—Dificultades que ofrece su estudio complicado.—Falta de obras zoográficas completas para la determinacion de las especies, que hay que consultar en diversas publicaciones de índole muy variada.—Utilidad del conspectus generum avium del Príncipe Bonaparte para facilitar dicha consulta.

ÓRDEN 4.°— INEPTOS (*Inertes*).

Caractéres ordinales, generalidades y clasificacion.

1.ª FAMILIA.—DIDIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS EPYORNITHINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS DIDINAS.

4 géneros.

2.ª FAMILIA.—ORNITHICHNITIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS ORNITHICHNITINAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ARGOZOINAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ORNITHOPODINAS.

3 géneros.

Resúmen.

Reflexiones sobre la desaparicion moderna de las especies de la primera familia, características de la singular fauna de Madagascar é islas del Pacífico, y sobre la antigüedad antidiluviana de las de la segunda, cuyos vestigios ambiguos no permiten fijar la familia, el órden y en algunos casos ni casi la clase á que pertenecen.

ÓRDEN 5.°—PALOMAS (*Gemidoras*).

Caractéres ordinales, generalidades y clasificacion.

TRIBU 1.ª—PLEIODES.

1.ª FAMILIA.—DIDUNCULIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS DIDUNCULINAS.

1 género.

TRIBU 2.ª—GIRANTES.

2.ª FAMILIA.—TRERONIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS TRERONINAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS PTILOPODINAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ALECTRENADINAS.

2 géneros.

3.ª FAMILIA.—COLUMBIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS LOFOLEMINAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS CARPOTAGINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS COLUMBINAS.

A. COLUMBEAS.

7 géneros.

B. MACROPYGIEAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TURTURINAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ZENAIDINAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FAPINAS.

9 géneros.

4.ª FAMILIA.—CALIENADIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CALIENADINAS.

1 género.

5.ª FAMILIA.—GOURIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS GOURINAS.

1 género.

Resúmen.

Número de familias, subfamilias, géneros y especies de Palomas. —Su distribucion geográfica.—Reflexiones sobre las osculaciones de este órden con los demas y sus diferencias capitales con las gallinas, entre las cuales varios autores las habian infundadamente confundido.—Utilidades que saca el hombre de las palomas.—Sus razas domésticas.—Palomares urbanos y rurales.—Leyes que se han establecido en Castilla sobre los palomares y cuestiones sobre su utilidad ó perjuicio. — Palomas mensajeras y sus aplicaciones tabelarias.— Palomares de guerra y ambulancias de palomas mensajeras para el servicio militar, sobre todo en nuestros dias.

ÓRDEN 6.°— HERODIONES (*de ἐρωδιός la Garza*).

Caractéres ordinales, generalidades y clasificacion.

TRIBU 1.ª—GRULLAS.

1.ª FAMILIA.—GRUIDEAS.

Sus caractéres y division en

SUBFAMILIA DE LAS GRUINAS.

A. GRUEAS.

3 géneros.

B. ANTROPOIDEAS.

3 géneros.

2.ª FAMILIA.—PSOFIIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PSOFIINAS.

C. PSOFIEAS.

1 género.

3.ª FAMILIA.—SARIAMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS SARIAMINAS.

D. SARIAMEAS.

1 género.

4.ª FAMILIA.—ARAMIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ARAMINAS.

E. ARAMEAS.

1 género.

TRIBU 2.ª—CIGUEÑAS.

5.ª FAMILIA.—CICONIIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS CICONIINAS.

F. CICONIINAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ANASTOMATINAS.

G. ANASTOMATEAS.

2 géneros.

6.ª FAMILIA.—ARDEIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS ARDEINAS.

H. ARDEEAS.

13 géneros.

I. BOTAUREAS.

4 géneros.

J. NYCTICORACEAS.

4 géneros.

7.ª FAMILIA.—CANCROMIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS CANCROMINAS.

K. CANCROMEÁS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS BALENICEPINAS.

L. BALENICEPEAS.

1 género.

8.ª FAMILIA.—ESCOPIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ESCOPINAS.

M. ESCOPEAS.

1 género.

9.ª FAMILIA.—EURIPYGIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS EURIPYGINAS.

N. EURIPYGEAS.

1 género.

TRIBU 3.ª—HYGROBATES.

10.ª FAMILIA.—FENICOPTERIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS FENICOPTERINAS.

O. FENICOPTEREAS.

1 género.

11.ª FAMILIA—PLATALEIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PLATALEINAS.

P. PLATALEEAS.

2 géneros.

12.ª FAMILIA.—TANTALIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS TANTALINAS.

Q. TANTALEAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS IBINAS.

R. IBIEAS.

3 géneros.

S. GERONTICEAS.

4 géneros.

T. FIMOSEAS.

5 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS EUDICIMINAS.

V. EUDICIMEAS.

2 géneros.

Resúmen.

Número de familias, subfamilias, géneros y especies de Herodiones conocidos.—Su distribucion geográfica—Emigraciones notables que verifican periódicamente muchas de estas aves á grandes distancias, y modificaciones que por esta causa se notan en la geografía de su fauna.

ÓRDEN 7.º—GAVIOTAS (*Gaviæ*).

Caractéres ordinales, generalidades y clasificacion.

TRIBU 1.ª—TOTIPALMAS.

1.ª FAMILIA.—PELECANIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS PELECANINAS.

A. PELECANEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SULINAS.

B. SULEAS.

3 géneros.

2.ª FAMILIA.—TAQUYPETIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS TAQUYPETINAS.

C. TAQUYPETEAS.

1 género.

3.ª FAMILIA.—FALACROCORACIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS FALACROCORACINAS.

D. FALACROCORACEAS.

5 géneros.

4.ª FAMILIA.—PLOTIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS PLOTINAS.

E. PLOTEAS.

1 género.

5.ª FAMILIA.—HELIORNITHIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS HELIORNITHINAS.

F. HELIORNITHEAS.

3 géneros.

6.ª FAMILIA.—FAETONIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS FAETONINAS.

G. FAETONEAS.

3 géneros.

TRIBU 2.ª—LONGIPENNAS.

7.ª FAMILIA.—PROCELARIDEAS.

Sus caractéres y division en

SUBFAMILIA DE LAS DIOMEDEINAS.

H. DIOMEDEEAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS PROCELARINAS.

I. FULMAREAS.

6 géneros.

J. DAPTIONEAS.

4 géneros.

K. PRIONEAS.

2 géneros.

L. PROCELARIEAS.

7 géneros.

M. PUFINEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS HALADROMINAS.

N. HALADROMEAS.

1 género.

8.ª FAMILIA.—QUIONIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS QUIONINAS.

O. QUIONEAS.

1 género.

9.ª FAMILIA.—LARIDEOS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LOS LECTRIGINOS.

P. LECTRIGEAS.

4 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS LARINAS.

Q. LAREAS.

12 géneros.

R. XEMEAS.

9 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS ESTERNINAS.

S. ESTERNEAS.

11 géneros.

T. ANOEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS RHIPICOPINAS.

U. RHIPICOPEAS.

1 género.

TRIBU 3.ª—BUZOS. (*Urinatores.*)

10.ª FAMILIA.—ALCIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS ALCINAS.

V. ALCEAS.

2 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS FALERIDINAS.

W. FALERIDEAS.

8 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS URIINAS.

X. URIEAS.

3 géneros.

11.ª—FAMILIA.—COLYMBIDEAS.

Sus caractéres.

SUBFAMILIA DE LAS COLIMBEINAS.

Y. COLYMBEAS.

1 género.

12.ª FAMILIA.—PODICIPIDEAS.

Sus caractéres.

SUBFAMILIA DE LAS PODICIPINAS.

Z. PODICIPEAS.

5 géneros.

Resúmen.

Número de familias, subfamilias, géneros y especies de este órden.—Su distribucion geográfica marina, litoral y pelágica.—Aparicion de estas aves en el interior de los continentes y condiciones en que se observan.—Indicaciones que su presencia revela á los marinos y pescadores.—Aplicaciones que se hace de ciertas especies para pescar.

ÓRDEN 8.°—PTILOPTEROS.

Caractéres ordinales, generalidades y clasificacion.

FAMILIA UNICA.—ESFENISCIDEOS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LOS ESFERISCINOS.

A. APTENODITEAS.

2 géneros.

B. ESFENISCEAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS DASYRAMFINAS.

C. DASYRAMFEAS.

1 género.

Resúmen.

Osculaciones de este órden.—Su distribucion geográfica polar.

2.ª Subclase.—Precoces. (*Grallatores.*)

Sus caractéres.

ÓRDEN 9.º—GALLINAS. (*Rasores.*)

Caractéres ordinales, generalidades y clasificacion.

TRIBU 1.ª—PASSERACEAS.

1.ª FAMILIA.—MESITIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MESITINAS.

A. MESITEAS.

1 género.

2.ª FAMILIA.—MEGAPODIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS MEGAPODINAS.

B. MEGAPODIEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS TALEGALLINAS.

C. TALEGALLEAS.

3 géneros.

3.ª FAMILIA.—ROLULIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS ROLULINAS.

D. ROLULEAS.

2 géneros.

4.ª FAMILIA.—NUMIDIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS AGELASTINAS.

E. AGELASTEAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS NUMIDINAS.

F. NUMIDEAS.

4 géneros.

TRIBU 2.ª—GALLINACEAS.

COHORTE 1.ª—CRACES.

5.ª—FAMILIA.—MELEAGRINIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS MELEAGRININAS.

G. MELEAGRIDEAS.

1 género.

6.ª FAMILIA.—CRACIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS CRACINAS.

H. CRACEAS.

3 géneros.

7.ª FAMILIA.—PENELOPIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS PENELOPINAS.

I. PENELOPEAS.

6 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS OREOFASIDINAS.

J. OREOFASIDEAS.

1 género.

COHORTE 2.ª—GALLOS.

8.ª FAMILIA.—PAVONIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS ARGUSANINAS.

K. ARGUSANEAS.

1 género.

SUBFAMILIA DE LAS PAVONINAS.

L. PAVONEAS.

2 géneros.

M. POLYPLECTREAS.

3 géneros.

9.ª FAMILIA.—FASIANIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS FASIANINAS.

N. FASIANEAS.

6 géneros.

O. GALLEAS.

7 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS LOFOFORINAS.

P. SATYREAS.

2 géneros.

Q. LOFOFORETAS.

2 géneros.

COHORTE 3.ª—PERDICES.

10.ª FAMILIA.—THINOCORIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS THINOCORINAS.

R. THINOCOREAS.

2 géneros.

11.ª FAMILIA.—PTEROCLIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS PTEROCLINAS.

S. PTEROCLEAS.

3 géneros.

SUBFAMILIA DE LAS SYRRHAPTINAS.

T. SYRRHAPTEAS.

1 género.

12.ª FAMILIA.—TETRAONIDEAS.

Sus caractéres generales.

SUBFAMILIA DE LAS TETRAONINAS.

U. TETRAONEAS.

7 géneros.

13.ª FAMILIA.—PERDICIDEAS.

Sus caractéres generales y division en

SUBFAMILIA DE LAS PERDICINAS.

V. TETRAOGALLEAS.

5 géneros.

(*Se continuará.*)

MARIANO DE LA PAZ GRAELLS.

DESCUBRIMIENTO

DE

UNA FALSIFICACION RELATIVA AL CID CAMPEADOR

Y

AL SUPUESTO CONCILIO DE HERMEDES.

Al hablar Floránes acerca de los estudios de Palencia y Valladolid en el opúsculo que dejamos citado en números anteriores indicaba ya las sospechas de que se habian fingido allí documentos, con motivo del pleito entre los capellanes y el cabildo, al modo que desde fines del siglo XVI se habian contrahecho varios en Ávila, Toledo, Granada y otras poblaciones y monasterios, que, teniendo grandes y muy ciertas glorias, para nada necesitaban de esas hechizas invenciones.

Desde el momento en que se lee el titulado Concilio de Hermedes en la *Coleccion de Concilios de España*, por el Sr. Ramiro y Tejada, parece entreverse ciertos síntomas de superchería. La mencion del Cid Campeador y del milagro de San Lázaro está traida allí inútilmente y como por los cabellos.

No fué este documento el único apócrifo que el compilador Ramiro Tejada incluyó en su coleccion. Nadie extrañará que el cardenal Aguirre en su coleccion de concilios españoles intercalase algunos apócrifos, que en su tiempo pasaban por ciertos cuando la crítica habia hecho pocos adelantos, pero es deplorable que se hayan seguido presentando como tales en nuestros dias cuando ya se conocia su falsedad.

Consultado acerca del supuesto Concilio de Hermedes el erudito y laborioso Doctoral de la catedral de Palencia D. Eugenio Martin, á fin de que averiguase en el precioso y bien guardado archivo de su iglesia lo que apareciese acerca de él, ha encontrado el expediente seguido á fines del siglo pasado y el Memorial ajustado que se publicó sobre aquella superchería. Pidióse entónces informe á la Academia de la Historia, y probó ésta hasta la evidencia que el documento era apócrifo, por lo cual el Consejo mandó quemar aquél y otros documentos, por sentencia ejecutoria dada el dia 30 de Enero de 1795.

Contra el supuesto Concilio escribieron tambien el P. Jaime Caresmar y fray Mauro Mazon.

Estas falsificaciones se hicieron por cuenta de los numerosos capellanes de la catedral de Palencia, en sus discordias con el Cabildo, y aparece como autor, ó por lo ménos fautor y propalador de ellas, un capellan llamado D. Silvestre Palomares, perseguido como ausente. Quizá huyera al ver descubierto el fraude.

No mereceria este asunto que le diéramos apénas importancia si no fuera porque su malhadada publicacion por el compilador Ramiro y Tejada, en su indigesta coleccion de Concilios, ha hecho en mal hora que viniesen á tropezar en esta superchería dos literatos distinguidos, uno español y otro extranjero. En Febrero de 1858, el ilustrado teniente coronel de Ingenieros D. Juan de Quiroga, publicó en *El Constitucional de Cádiz* un curioso artículo sobre el Cid, fundándose en el supuesto Concilio de Hermedes. Aquel artículo fué reproducido en otras revistas y publicado en folleto aparte. Aun no fué eso lo peor, sino que el célebre literato Wolf aceptó tambien aquella patraña en un artículo publicado en Leipsig, en 1862. Pero ¿que extraño es que acepten los extranjeros como ciertas esas ficciones en obsequio nuestro, si no las depuramos nosotros, que tenemos el deber y la facilidad de hacerlo?

Por ese motivo, como satisfacion á la verdad y reparacion de ese descuido nos apresuramos á descubrir esa superchería y anunciarla en nuestra revista, para que nadie vuelva á tropezar en ella, y como escarmiento para los falsarios y aviso para los críticos y eruditos.

V. DE LA F.

CATÁLOGO DE MANUSCRITOS

QUE SE CONSERVAN EN LA BIBLIÓTECA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

(SITA EN SU EDIFICIO, CALLE ANCHA),

PROCEDENTES DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ.

Aaron (Rabbi). Hacohen sive Sacerdotis Dictionarium hebraico rabinicum. Su título exterior es *Dictionarium hebraicum.*

Un tomo en papel de 250 hojas con algunas notas marginales, tanto hebreas como latinas. Procedente de la Biblioteca del Colegio Mayor de San Ildefonso de Alcalá, y probablemente uno de los códices manejados por los sabios colaboradores de la Poliglota Complutense. Fólio, pasta, 72-2.

Abarca (Pedro). Jesuita aragonés muy laborioso y de fines del siglo XVII, muy conocido por su obra titulada *Los Reyes de Aragon.*

Tractatus de inneffabili Triados mysterio.

Manuscrito en papel, 69 fojas, tamaño en 4.° pergamino. . . 68 c. 3.

Idem id. Concordia liberi arbitrii cum Divina præscientia, voluntate et gratiæ donis: año 1660.

Probablemente sería algun trabajo que dictaria en Cátedra estando de profesor en su Colegio de Alcalá: su tamaño 4.° pergamino. . . 66-3.

Abhohali Abenchayr: Summa de regimine sanitatis, traducida del árabe al latin.

Manuscrito en papel, 12 un tomo en 4.°, pasta. 73-3

Abraham (Rabbi aben Ezra). In genesim et exodum: manuscrito antiguo con caractéres rabínicos procedente de los primeros tiempos del Colegio de San Ildefonso: de letra antigua y enrevesada, en papel pero con algunas páginas de vitela intercaladas, 4.°, pasta, 206 hojas. . . 72-3.

Acta Concilii Constantiensis generalis sub Joanne XXII celebrati: Codice coetaneo del Concilio y casi igual á otro que cita Montfaucon (to-

mo II, pág. 1376) de su Bibliotheca Bibliothecarum. Letra E. Códice de mala letra: su tamaño en fólio, pasta, 325 hojas. 68-3

Actas de oposicion á becas del Colegio Mayor de San Ildefonso de la Universidad de Alcalá, segun el nuevo arreglo hecho por Su Majestad en 1777. Un tomo en fólio, pergamino; contiene 153 fojas dobles útiles, inclusa la portada. . . . . 74-2.

Aaron (Rabbi). Hacohen sive Sacerdotis dictionarium Hebraico Rabbinicum in quo dictiones ordine alphabetico explicantur. Códice en papel con apostillas marginales en latin y hebreo. Su rótulo exterior dice: *Dictionarium hebraicum.*

Albumasaris Arabis; opus florum Astronomiæ: obra quizá de Fray Pedro Frero dominico, cuya firma se encuentra en una página al medio del códice, con una nota que dice: « Opus florum Albumasaris, viri solertis eximia industria, et mira imprimendi arte qua, Venetiis Augustæ Vindelicorum, excellit nominatissimus 14 Kal. Decembris, 1488. »

Sigue á este tratado otro opúsculo astronómico sin nombre de autor, el cual quizá fué borrado de intento en la portada, á lo que se puede juzgar: un tomo en papel, fólio, pasta, 80 hojas. . . . . 72-1.

Albion (Dr. D. Luis Perez). Tractatus de existentia et perfectione Dei et de prædestinatione Sanctorum, et improborum reprobatione, un volúmen en 4.°, pergamino, 132 hojas.. . . . . 69-3.

Idem id. Compendium Thelogiæ, pars secunda, continens præcipuas difficultates ex tractatibus de scientia Dei, prædestinatione sanctorum et voluntate Dei.

Un tomo en 4.°, pergamino, 233 hojas. . . . . 69-3.

Idem id. Compendium Theologiæ, pars tertia, continens præcipuas difficultates ex tractatus de Angelis. Un tomo 4.°. . . . . .69-3.

Idem id. Compendium totius Theologiæ scholasticæ, tomus quintus, Tractatus de Sacramentis Baptismi, Confirmat., Eucharistiæ et Pœnitentiæ. 4.°, pergamino, 163 hojas, Contiene una reseña biográfica brevísima del autor. . . . . 69-3.

Adriano VI. Bula concediendo á S. M. C. la Administracion perpétua del Maestrazgo de Calatrava. Dada en Roma, año 1523, quarto Nonas Maii.

Alarcon, criado que fué del Sr. D. Alonso Carrillo, arzobispo de Toledo.

Un tratado que al tiempo de morir hizo. Es un cuadernito en 4.° de solas ocho fojas dobles en papel. Es un trabajo ligero y declamatorio con pretensiones filosóficas, conceptos alambicados y muy repetidos (1).

Adelantamiento de Cazorla. Alegaciones por el Illmo. Cardenal Arzobispo

---

(1) A juzgar por este libro, Alarcon pareceria un santo: pero los biógrafos del arzobispo le culpan de haber sido su Mefistófeles.

de Toledo D. Bernardo de Sandoval y el Sr. Fiscal con el Marqués de Camarasa, y Escritura de capitulaciones y concierto entre dichos señores (1). Un tomo en fólio, pasta, 53 hojas. . . . . 67-2.

Advertencias sobre el gobierno del Arzobispado de Toledo, en donde se hallan várias noticias históricas y muy singulares, con instrucciones paro sus vicarios, visitadores eclesiásticos, notarios, etc.

Al principio se halla una nota que dice: Compúsola el Sr. D. Pedro de Carvajal, que presidió en el Consejo y despues fué Dean de esta santa Iglesia y Obispo de Coria. Es de D. Jacinto de Castelvi y Lerma, del Consejo del Serenísimo Sr. Cardenal Infante en Toledo. Sucedió en él el Sr. D. Bernardino de las Cuentas, del Consejo del Em.^{mo} Señor Cardenal Moscoso y del Sr. Cardenal Aragon, y ahora del Sr. Cardenal Portocarrero, año de 1685. Empieza con el repartimiento de los Arciprestazgos y Partidos del Arzobispado de Toledo, segun que están distribuidos por visitas en el año de 650.

Un tomo en fólio, pergamino, 105 hojas. . . . . 74-2.

Africanus (Constantinus). Opera Medica, in quibus postquam de Herbarum virtutibus, et ægritudinum curationibus atque remediis, quam plurimis disseritur, inseruntur et alii tractatus ad eanden materiam pertinentes scilicet. Particulares dictæ, in quibus de præcipuis cibis, et alimentis variis speciebus, et diversitate. De fructibus laudabilioribus et carne variorum animalum. De qualitatibus volatilium, piscium, aquarum, ubarum, etc. Dialogus seu quæstiones inter Discipulum et Magistrum de materia Medica.

Aguila Rojas (Ferdinandus Alphonsus). De causis Regii Patronatus ad interpretationem text. in C. unico de *restitutione spoliatorum* in collectione, ubi, absoluta de Regio Patronatu materia ac de Regia jurisdictione in causis practice agitur et resolvitur. fólio, pasta, 2 vol. el primero tiene 453 hojas y el segundo 362. . . . . 72-2.ª

Alegacion, por Gabriel de Aguilar, clérigo de Noves, contra Diego Perez, clérigo de dicho lugar, sobre la colacion de la Capellanía que fundaron Lúcas Ruiz y Juana Gutierrez su mujer, tomo 79, fólio, pergamino (2). . . . . 69-2.

---

(1) Con motivo de haber enajenado el Cardenal este adelantamiento, que era un señorío temporal de la mitra de Toledo sobre varios pueblos, hubo un litigio ruidoso que duró cerca de un siglo. Véase la vida del Cardenal Tavera por el licenciado Salazar de Mendoza.

(2) Todas estas alegaciones, con algunas pocas impresas mezcladas entre ellas, están comprendidas en los tomos 78, 79 y 80, manuscritos, que son tres tomos en fólio encuadernados en pergamino y procedentes de la Universidad de Alcalá.

Alegacion, por Diego Perez, vecino de Noves, con Gabriel de Aguilar, sobre la Capellanía que fundaron Lúcas Miguel de Avila y Juana Gutierrez, su primera mujer, en la iglesia de dicho lugar, tomo 79.

Idem, por Juan Perez Taito con Juan Barbero y Francisco Llanos de Salazar sobre la Capellanía que fundó el Lic. Juan Caro Ballesteros (*Ibidem*).

Idem, por Hernan Francos, acreedor á los bienes de D. Bernardo de Sotomayor contra D.ª Juana de Guzman, sobre que la donacion que el clérigo hace á su amiga no vale y se ha de dar por nula, áun cuando no hubiera acrehedores (*Ibidem*).

Idem, por Pedro Romo en el pleito sobre la Capellanía que en la iglesia de Fuensalida fundó Marina Gomez (*Ibidem*).

Idem, por Pablo Serrano con Gabriel de Canencia, clérigos de Valdemoro, sobre la Capellanía que fundó Juan Ximenez (*Ibidem*).

Idem, por Francisco Llanos de Salazar, solicitando la Capellanía que en la iglesia de San Miguel de Viruega se fundó de los bienes de Juan Caro de Ballesteros (*Ibidem*).

Idem, por Juan Bautista de Monçon y consortes en el pleito con D. Francisco Gudiel de Vargas como marido de D.ª Antonia de Monçon, sobre el Patronato de la Capellanía y memoria que fundó el Dr. Fernando Gonzalez de Monçon (*Ibidem*).

Idem, por D.ª Isabel Davalos, viuda y universal heredera de D. Alvaro de Ribadeneyra, sobre que han de continuar los alimentos señalados á su difunto esposo (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Eugenio Ximenez, cura de Xetafe, y consortes contra los curas y beneficiados de las iglesias despobladas de Perales y consortes sobre percepcion de diezmos (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Alonso Rodriguez, cura de la iglesia parroquial de S. Roman, con Bernabé Montero, Clérigo, sobre la memoria que fundaron Bartolomé Sanchez y Francisca Sanchez su mujer (*Ibidem*).

Idem, por Juan Francisco Tofiño, clérigo de corona, con Gaspar Gomez Tofiño, sobre la Capellanía que fundó Alonso Tofiño en la Iglesia de Santa María de la Villa de Escalona (*Ibidem*).

Idem, por el Collegio de San Bernardino de Toledo, en que pretende que el Consejo declare no ser colativa una capellanía de que el dicho Collegio es patron, no obstante que se aya hecho colacion della dos ó tres veces (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Pedro Aguado, Clérigo Pbro. de Valdemoro, contra Diego Correas, Clérigo de dicha Villa, sobre sucesion de la Capellanía que fundó el Racionero Correa (*Ibidem*).

Idem, por el Dr. Pantoja, en la que manifiesta que no está comprendido en la exclusion por ser pariente del fundador de parte de Juan Correa su padre, por decir que la exclusion habla de los Pantojas simples y no mixtos, compuestos de Pantojas y Correas (*Ibidem*).

Alegacion, por Francisco Ruiz con el Lic. Heredia sobre preferencia á una Capellanía (*Ibidem*).

Idem, por Diego Carrero y Juan Carrero su padre contra Phelipe Martin y Diego Ortego sobre la Capellanía que fundaron Juan de Ocaña é Isabel Lopez su mujer, vecinos de Colmenar, tomo 79.

Idem, por Alonso Arce de Molina contra el Bachiller Gonzalez, en el artículo de la falsedad de que el dicho Bachiller es acusado (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Medina de Perea, cura del Casar de Escalona contra la Dignidad Arzobispal y el Monasterio de San Jeronimo de Guisando, sobre los diezmos de la aceituna y de los huertos frutales que se han cogido en el termino del dicho lugar (*Ibidem*).

Idem, por Francisco Sanchez Caballero, como padre y legítimo administrador de Juan del Campo Caballero, su hijo, con el Lic. Hernando del Campo, sobre succesion al mayorazgo que fundó D.ª Isabel del Campo, tomo 78, fólio, pergamino, 69-2.

Idem, por el Lic. Lorencio de Vega, Clérigo Pbro. de la Puebla de Montalvan contra el Lic. Gil Manrique, sobre la Capellanía que fundó Francisco Tofiño en la parroquial del Carpio, tomo 79.

Idem, por Christoval Ximenez de la Niña con D.ª Luisa Guedejas de Montiel, sobre el matrimonio que pretende la D.ª Luisa haber contraido por palabras de presente (*Ibidem*).

Idem, por Alonso Martin de Blassa contra el Lic. Francisco Gonzalez de Navalafuente, sobre la Capellanía que fundó el Vachiller Martin Alonso (*Ibidem*).

Idem, por el Abbad de Valladolid con el Obispo de Placencia sobre la visita del Hospital de San Bartolomé (*Ibidem*).

Idem, por Fr. Antonio de Prado, testamentario de Francisco de Prado su hermano con D. Fernando de Prado sobre que sea ó no libre el término de Montal, tomo 78.

Idem, por D. Gonzalo Vazquez de Coronado con D.ª Inés de Sosa, mujer de D. Juan de Guzman y de D. Juan de Sosa y Guzman, su hijo, sobre succesion al Mayorazgo que fundó Lope de Sosa vezino y Regidor que fué de Salamanca (*Ibidem*).

Idem, por Ana de Espinar con D.ª María de Puelles y consortes, sobre pago de la deuda del Racionero Tomas Pinelo (*Ibidem*).

Idem, por Hieronino de Meneses con D. Lope de Montenegro, sobre succesion á un vínculo (*Ibidem*).

Idem, por D. Juan de Moxica con Pedro de Leon Heredia, sobre devolucion de la dote de D.ª Isabel de Heredia, mujer que fué del Moxica (*Ibidem*).

Idem, por D.ª Ana de Garoça y Luis Gonzalez de Sepulveda con Francisco Vazquez de Garoça, sobre dacion de cuentas de la Curaduría de la D.ª Ana (*Ibidem*).

Idem, por la órden de Calatrava en el pleito con el Obispo de Jaen, por

la que se prueba que el Maestre y Capitulo general son verdaderos Prelados espirituales y que el Obispo no ha tenido jamas jurisdicion sobre ella, tomo 78.

Alegacion, por Alonso Fernandez de Millan García contra el Bachiller Romero sobre la Capellanía fundada por Francisco Martin Canalo (*Ibidem*).

Idem, por D. Gonzalo Brochero de Tejeda, como marido de D.ª Mayor de Guevara con D. Diego de Villa Roel y consortes sobre si la D.ª Mayor puede nombrar tutor á sus hijos habiendo pasado á segundas nupcias (*Ibidem*).

Idem, por Catalina Villegas Patrona de la Capellanía que en la parroquial de Almodovar fundó Francisco Martin Canalo, y del Bachiller Christoval Romero por ella presentado sobre que ha de ser nombrado para dicha Capellanía el Bachiller Romero (*Ibidem*).

Idem, por el Marqués de Mondejar con la villa de Meco, sobre si el Alcalde mayor puesto por el Marqués puede conocer en primera instancia á prevencion con los Alcaldes ordinarios de dicha Villa (*Ibidem*).

Idem, por D. Alonso de Carcamo, Correjidor de Avila, con D.ª Gracia Gaytan y D. Juan Gaytan su hijo, vecinos de Talavera, sobre si el D. Alonso ha de devolver 200 hanegas de cebada que llevó de décima á la D.ª Gracia por una ejecucion (*Ibidem*).

Idem, por Thomás de Montalvo contra el Lic. Diego de Cordova sobre la Capellanía que fundó Juana del Villalta, mujer de Francisco de Vargas, tomo 79.

Idem, por Rodrigo de Vivar con Nicolas Delgado sobre la Capellanía que en la villa de Fuensalida fundó Joan Gonzalez Usero (*Ibidem*).

Idem, por D. Jeronimo Manrique Flamenco con Jeronimo de Salamanca sobre pago de 42.000 rs., tomo 78.

Idem, por D.ª María de Aragon, condesa de Osorno, con el Condestable de Castilla y su hijo el Conde de Aro, sobre si los bienes y herencia de la Condesa de Frias son libres ó no, y Contestacion (*Ibidem*).

Idem, por Bernardo Herrero con D. Pedro Cabrera y el Lic. Alonso de Heredia y Francisco Ruiz y consortes, sobre la Capellanía que fundó Alonso Hernandez Julian, vecino de Chinchon, tomo 79.

Idem, por el Lic. Esteban Velasco, Clérigo Pbro. natural de la villa de Talamanca, parochiano de la iglesia de Sta. María de la Almudena, con Antonio del Hierro, vecino de Sepulveda, sobre la Capellanía que fundó en dicha Iglesia el Capitan Antonio de Sotomayor (*Ibidem*).

Idem, por D. Alonso Lopez de Mella y D.ª Catalina Gomez, su mujer, con D. Diego de Guzman y D.ª María Gomez, su mujer, y D.ª Isabel Gomez, sobre succesion á los bienes de D. Juan Gomez, Clérigo difunto, tomo 78.

Idem, por Pedro de Matamoros, Clérigo Pbro. de la iglesia del Bonillo, contra el Lic. Francisco del Rio, Clerigo Pbro. de dha. Villa, sobre

la Capellanía que se fundó con los bienes de Ana Martinez. Y contestacion, tomo 79.

Alegacion, por el Bachiller Alonso Martinez, Clerigo Pbro. de Berninches, con Antonio de Ortega, Clerigo de Evangelio de dha. Villa, sobre la Memoria que fundó María Romana para que se juntase con la Capellania de las Animas. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por Diego Ortego, Clérigo de Noblejas, con Juan Navarro, Clérigo de Colmenar de Oreja, sobre la Capellanía que fundó Juan de Martin Sanchez, que vacó por muerte del Maestro Navarro, hermano del dho. Juan Navarro. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por los testamentarios del Beneficiado Juan de Balderrama y Juan de Tovar Alarcon, su administrador, con D.ª Aldonça Pacheco, viuda de Bartolomé Garay, sobre pertenencia de un majuelo. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Antonio Breton, Clérigo, contra el Prior, Frayles y Convento del Monasterio del Cármen de Toledo, sobre el reconocimiento de un censo si ha de ser con décima ó sin ella. Y contestacion.

Idem, por el Fiscal de Obras pías de este Arzobispado contra Isabel Nevado, heredera de Juan Nevado, sobre que se dote la Capellanía que Nevado mandó fundar de 1.000 pesos. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por los Cavildos de S. Pedro y S. Pablo y S. Nicolás de la villa de Pastrana contra el Dean y Cavildo de la Colegial de la dicha Villa sobre la validez ó nulidad de las nuevas Constituciones. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por Pedro Alderete, Presbitero de S. Martin de Valdeiglesias, contra Francisco Mexía de Lunar, Clérigo de la dicha Villa, en la causa sobre la vacacion de la Capellanía que el susodicho posee de las que fundó el Dr. Lunar, difunto. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por Marcos Lopez con Glo. del Barco sobre un beneficio curado (*Ibidem*).

Idem, por Catalina de Villegas, vecina de Almodovar, con Alonso de Villegas, de la misma vecindad, sobre el Patronato de la Capellanía que en la iglesia de dicha villa fundó Francisco Marin de Canales (*Ibidem*).

Idem, por Alonso Sanchez, Clérigo de Tordelaguna, con Francisco Vallejo de Bustarbiejo, sobre la Capellanía que fundaron Andres de la Plaza y Francisca Ximenez su mujer (*Ibidem*).

Idem, por Antonio y Francisco de Ortega, vecinos de Serracines, contra el Licenciado Juan Aguado Gamarra, clérigo presbítero de Paracuellos, sobre el vínculo y patronazgo ó memoria que fundó el Maestro Antonio de Ortega (*Ibidem*).

Idem, por D. Enrique Dávila, señor de la casa y estado de Villatoro, sobre si á D. Diego Dávila se le han de dar los 2.000 ducados que pide para seguir el pleito que sobre alimentos tiene puesto al D. Enrique, tomo 80.

Idem, por Domingo de Molina, Arcipreste de Calatrava con Chistoval de

Prado sobre pertenencia de la Capellanía que fundó el Lic. Juan de la Cruz, tomo 79.

Alegacion, por D. Fernando de Cervantes y consortes con la Villa de Montes Claros sobre mitad de officios, tomo 80.

Idem, por el Lic. Alonso de Pedraza, Cura de Cañizares y Fuerte escusa contra el Rector y Collejiales del Collegio de San Bartholomé de Salamanca sobre los diezmos y derechos de ellos y como se han de repartir, tomo 79.

Idem, por D. Gutierrez de Robles en el pleito con D. Francisco de Guzman sobre el artículo remitido de los frutos que están caydos y cogidos del Mayorazgo y casa de Robles, tomo 8.

Idem, por D. Alonso de Arellano Señor de Clavijo con D.ª Inés de Vargas y Canonigo Francisco del Rincon succesonario y con Juan Gomez de Silva vezino y Rejidor de Toledo como heredero de D.ª Ana de Arellano su mujer sobre la Villa de Torres (*Ibidem*).

Idem por D.ª Mariana de Contreras y el Capitan D. Pedro de Avellaneda su curador en el pleyto con D. Fernando de Henao y Monxaraz y D.ª Isabel Sanchez Abarca Maldonado sobre ciertos bienes (*Ibidem*).

Idem, por el Ilmo. Sr. Sandoval Arzobispo de Toledo con la Orden de Calatrava sobre Visitas, un cuaderno impreso (1) (*Ibidem*).

Idem, por la Dignidad Arçobispal de Toledo y Dean y Cabildo de dicho Arzobispado contra Juan de Heredia Alonso Gomez y consortes y la Dignidad Prioral de S. Juan sobre haber ensanchado ciertos terrenos que no eran de su jurisdiccion, un cuaderno impreso (*Ibidem*).

Idem, por D.ª Isabel Barba Osorio en el pleito con D.ª Isabel Barba de Acuña sobre posesion de los bienes quedados por muerte de D. Diego Barba Osorio (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Pablo de la Fuente y consortes contra el Cura del Casar sobre percepcion de diezmos (*Ibidem*).

Idem, por D. Antonio Tebar, Cura de S. Clemente, con el Cura de la Alberca sobre si puede apelarse por parte de dicho D. Antonio y ser recibida su apelacion en este tribunal por aver sido de interin la sentencia del inferior, tomo 80.

Idem, por Miguel Crespo en el pleyto con Christoval del Olmo sobre succesion á una Capellanía (*Ibidem*).

Idem, por el Lic. Jeronimo de Soto, Cura de Venabente y Valverde, en el pleyto con Juan de Vceda Pbro. sobre las decimas de pension del año 17 hasta el pasado de 18 (*Ibidem*).

---

(1) No hemos querido omitir la noticia de estos pocos cuadernos impresos, tanto por estar mezclados con estos otros alegatos manuscritos, como por ser curiosa esa noticia.

Idem, por la Iglesia y Cura de la Villa de Valdemoro y el Monasterio de S. Jeronimo el Real de Madrid con el Conde de Chinchon y consortes sobre percepcion de ciertos diezmos (*Ibidem*).

Alegacion, por el pueblo Voguillas en la que se demuestra ser más antiguo que Monasterio y por consiguiente la asistencia del Cura debe ser en Voguillas y no en Monasterio (*Ibidem*).

Idem, por Juan de Molina con los hereeeros de Martel sobre la distribucion de bienes y pago á los acrehedores de Jurn Forcel y quentas en esta razon, etc. Y contestacion, tomo 80.

Idem, por D. Francisco Antonio de la Carcel en el pleito con D. Pedro de Rio sobre prescripcion (*Ibidem*).

Idem, por Antonio del Yerro Vellosillo con el Lic. Velasco sobre la Capellanía que en la Parrochial de Talamanca fundó el Capitan Antonio de Sotomayor (*Ibidem*).

Idem, por el Monasterio del Carmen de esta Ciudad con Vicencio Vicaria vecino della sobre la succesion y legitima materna de Fray Paulo Geronimo Vicaria, etc., un cuaderno impreso (*Ibidem*).

Idem, por el Ilmo. Sr. Cardenal de Sandoval Arzobispo de Toledo y su Dignidad Arzobispal con el Smo. Príncipe Manuel Filiberto gran Prior de S. Juan sobre la sobrecarta que tiene pedida el dicho Cardenal de la executoria de interin del Consejo acerca de la jurisdiccion Eclesiastica del Priorato de S. Juan (*Ibidem*).

Alegaciones, por el Teniente Cura de la Villa de Torrijos con la Iglesia del Santissimo Sacramento de dicha Villa á la que está anexado, sobre si puede ó no ser separado. Y contestacion, coleccion de papeles varios manuscritos con algunos pocos impresos intercalados, tomo 79.

Idem, por Francisco Lopez de Parraga contra el Lic. Juan Gaytan de Villalobos sobre la Capellanía que el dicho Francisco Lopez de Parraga tiene de las que fundó Alonso Daza Ramirez Regidor de Toledo (*Ibidem*).

Idem, por Diego Caro de Leon, Clérigo de menores Ordenes de la Ciudad de Oran, contra el Lic. Christoval de Arenas, Clérigo de Alcaudete, sobre colacion de una de las Capellanías que fundó el Lic. Juan Caro en la Iglesia mayor de Oran, vaca por casamiento de Juan Perez de Mendiola. Y contestacion (*Ibidem*).

Idem, por el Fiscal y los Valles de Cayron y Villascusa y Camargo y Pielagos y Riozin y Cabeçon y Altos de Loredo y Cabuerniga con el Duque del Infantado sobre el Señorío y jurisdiccion de dichos Valles (*Ibidem*).

Idem, por D. Henrique Davila Sr. de Villatoro en el pleyto con Diego Dabila sobre alimentos. Está tambien la copia de la fundacion del Mayorazgo (*Ibidem*).

Idem, por Diego de la Serna y D.ª Isabel de la Serna, hijos de Diego Alvarez de la Serna difunto y de D.ª Antonia Bullon, vezinos de Avila

con el Capitan Alonso de las Cuevas vezino de Olmedo sobre sucesion á los bienes de Rodrigo de la Hoz (*Ibidem*).

Alegacion, por D. Juan de Lomas Cantoral con D.ª Cecilia de la Cerda su hermana sobre eleccion en los bienes que dejó su difunto padre Matheo de Lomas Cantoral. Y contestacion, un cuaderno impreso (*Ibidem*).

De ponderibus et mensuris.—De Phlebothomia et de elementis.—Flores Dietarum.— Practica secundum Trotulan de muliebribus. Codex membranaceus, cuius character sat videtur antiquus quanquam nil de tempore ibi constet, un códice en pergamino de letra antigua, un volúmen 12.° pasta en 144 fojas, 72-3.

(*Se continuará.*)

VARIEDADES.

Visita de S. M. el Rey á la Facultad de Farmacia de Madrid.

El dia 11 de Mayo, á las tres de la tarde, segun estaba anunciado préviamente, visitó S. M. el Rey la Facultad de Farmacia de esta Universitad. Con la anticipacion debida se reunieron en dicha Facultad los señores Catedráticos y Profesores auxiliares de la misma, llegando despues el Ilmo Sr. Rector de la Universidad Central, el Excmo. Sr. Marqués de San Gregorio, Consejero de Instruccion pública, el Excmo. Sr. Ministro de Fomento y el Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública.

A las tres en punto de la tarde llegó S. M., siendo recibido en la puerta del edificio por los señores ántes citados y por el Claustro de Profesores, pasando todos á la Sala del Decanato, en donde el Ilmo. Sr. Rector de la Universidad, D. Vicente de la Fuente, despues de saludar á S. M. en nombre del Claustro y darle las gracias por la nueva honra que dispensaba á la Escuela de Farmacia, presentó al Catedrático Ilmo. Sr. D. Manuel Rioz y Pedraja, Consejero de Instruccion pública, para que éste presentase á los demas Profesores y se hiciese intérprete de los sentimientos de éstos y de los alumnos. Así lo hizo el Sr. Rioz en un notable discurso en que recordó á S. M. que el establecimiento que se dignaba visitar fué levantado en el reinado de su augusto abuelo D. Fernando VII, tomando entónces el nombre de Colegio de Farmacia de San Fernando, añadiendo que los farmacéuticos españoles contribuyeron por suscricion para los gastos de esta obra. Tambien recordó á S. M. que en virtud de la gran reforma de los estudios en 1845, que constituye una de las páginas más gloriosas del reinado de su augusta Madre, pasó á formar parte de la Universidad Central, ampliando las enseñanzas; y concluyó manifestando en sentidas frases su reconocimiento por la altísima honra que dispensaba S. M. á la Facultad de Farmacia.

S. M. el Rey contestó en un breve y correcto discurso, en que manifestó el gran placer que sentia al visitar esta Escuela y encontrarse entre los

Profesores dedicados al cultivo de las Ciencias en su aplicacion más humanitaria, añadiendo que le habia sido muy grato el recuerdo de su augusto abuelo como fundador del Establecimiento, y que se hallaba dispuesto, por su parte, á hacer cuanto fuera posible para elevar el esplendor de la Escuela, que conservaba las glorias del antiguo Colegio de San Fernando.

En seguida fué conducido S. M. á todas las dependencias del Establecimiento, visitando la Biblioteca, el Jardin de Plantas, todas las Cátedras, Laboratorios y Gabinetes, habiendo llamado su atencion algunos aparatos y objetos de las colecciones, sobre los que hizo várias indicaciones, que fueron satisfechas por el Ilmo. Sr. D. Manuel Rioz y los Profesores respectivos, quedando muy satisfecho y complacido del buen estado de la Escuela. En el salon de grados, donde terminó la régia visita, manifestó S. M. la satisfaccion por el buen estado de la enseñanza y el celo de los Sres. Profesores, haciendo iguales manifestaciones el Sr. Ministro de Fomento, quien ofreció, en nombre del Rey, facilitar los recursos necesarios para hacer las mejoras precisas, con lo cual terminó el acto, despidiendo á S. M. y acompañándole hasta la puerta, el Claustro de Profesores y los Sres. que habian concurrido.

Visita de S. M. al Gabinete de Historia Natural el dia 25 de Mayo de 1875.

Oportunamente convocados por la Secretaría de la Junta, asistieron á la recepcion de S. M. en la visita que se dignó hacer en el Gabinete de Historia Natural en la tarde de dicho dia, los Sres. Catedráticos, Ilustrísimo Sr. D. Miguel Colmeiro, Ilmo. Sr. D. Lúcas Tornos, D. Laureano Perez Arcas, D. Antonio Orio, D. Francisco de Paula Martinez y el Secretario Ilmo. Sr. D. Juan Vilanova y Piera, los cuales, queriendo perpetuar la memoria de tan fausto acontecimiento, acordaron se levantára un acta que, inserta en el libro de las del Museo, señale el comienzo tal vez de una nueva era para el Establecimiento á cuya prosperidad están consagrados.

Adornados con el severo traje profesional y presididos por el Excelentísimo Sr. Marqués de Orovio, ministro de Fomento, con asistencia del Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública D. Joaquin Maldonado Macanaz, Excmo. Sr. Marqués de San Gregorio, el Conde de Morphy, Secretario particular de S. M. el Rey, y de otros personajes, se constituyeron los individuos de la Junta al pié de la escalera principal, donde Su

Majestad, acompañado del Excmo. Sr. Duque de Sexto y de dos Ayudantes de Campo, fué recibido por el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, y hecha la debida presentacion por éste de los Profesores del Museo, se encaminaron todos, precedidos de S. M., hácia el Gabinete, en cuya primera Sala de Mineralogía el Sr. Tornos, cumpliendo el deber de Jefe local, saludó al Rey, á nombre de la Junta, con un discurso, en el que despues de manifestar su deseo de que el reinado que empieza sea dilatado al par que próspero y dichoso, trazó en breves frases la historia del establecimiento y su estado actual, con el plausible propósito de que al recordar otros centros científicos análogos, visitados por S. M. en París, Viena, Roma, Berlin y Lóndres, no fuera muy desfavorable el concepto que del nuestro formára, y para que dignándose dispensarle la proteccion que las ciencias naturales merecen, llegue un dia á ser lo que la importancia de su estudio y la prosperidad de la patria imperiosamente reclaman.

S. M., que oyó con marcadas muestras de benevolencia al Sr. Tornos, se dignó contestar en breves y afinadas frases, que le era muy grato visitar el Gabinete de Historia Natural, centro de una enseñanza tan vasta, como formando parte de la Facultad de Ciencias, cuya mision es cultivar y difundir los conocimientos cosmológicos todos, desde las leyes admirables que rigen la armoniosa y sorprendente marcha de los cuerpos celestes, hasta la complicada estructura y composicion de nuestro planeta.

Bien sé yo, añadió, que para ilustrar un reinado se necesita dar todo el impluso y proteccion que tan importantes ramos del saber reclaman y no he de olvidarlo. Pero la guerra, señores, exige los más perentorios recursos; terminémosla y en seguida dedicarémos todos nuestros esfuerzos á proteger eficazmente unos estudios que determinan el carácter especial del siglo en que vivimos. Terminado este discurso, dicho con severa y agradable entonacion y escuchado con marcadas señales de regocijo por la Junta, S. M. se dirigió hácia la Sala segunda de Mineralogía, admirando los ejemplares más notables por su belleza, fijándose muy especialmente en los de procedencia española, tales como los famosos Azufres de Conil, la Estalacita de la Cueva de Bellamar (Cuba), la coleccion de Mármoles y otras piedras de construccion de las diversas provincias de España; volviendo despues á la primera examinó con atencion la preciosa serie de Zinconisas de Santander; los Aereolitos de Murcia, notables por su tamaño, y los Diminutos de Estokolmo; las Piritas de hierro estalactítico de Bailen, la enorme Pepita de cobre nativo; los Plomos fosfatados y las Malaquitas de Siberia; luégo entro en la sala grande de Mamíferos por la de reptiles y peces, oyendo con gusto las explicaciones que oportunamente daba el profesor de Vertebrados Sr. Martinez; á continuacion examinó detenidamente la sala de Geología y Palenteología, donde S. M. no pudo ménos de advertir la estrechez del local, significándolo así al excelentísimo Sr. Ministro y á los Sres. de la Junta, quienes expresaron el deseo de que se termine cuanto ántes el edificio que para Biblioteca y

Museos se está construyendo en Recoletos, en cuyo caso podria realizarse el pensamiento grandioso y altamente útil para las Ciencias naturales concebido é iniciado con esplendidez por el antecesor de S. M. el rey Cárlos III de instalar en el Museo hoy de Pinturas las colecciones que existen como almacenadas en el Gabinete de la calle de Alcalá. A seguida visitó la sala de Anatomía comparada, despues la de Insectos y Moluscos, la Biblioteca, la sala donde se conserva la famosa coleccion malacológica del difunto Sr. Paz, y por último, la Cátedra de Mineralogía, donde admiró varios preciosos ejemplares, dignándose examinar algunas preparaciones micrográficas, de rocas preparadas por los Ayudantes del Museo, persuadiéndose S. M. de la importancia suma de este recientísimo medio de investigar la composicion y estructura íntima de los minerales. Terminada con esto la visita á todas las colecciones del Gabinete, S. M., despues de significar el gusto con que habia recorrido el local y admirado los tesoros que encierra, se dirigió hácia la Real Academia de Bellas Artes, sita en el piso principal del edificio, hasta cuyo vestíbulo fué acompañado por los Profesores del Museo, quienes, al despedirse de S. M., expresáronle todo su reconocimiento por tan placentera y honrosa visita, que duró más de una hora.

Visita de S. M. el Rey al Observatorio astronómico meteorológico de Madrid.

En la tarde del juéves 7 de Junio, S. M. el Rey, acompañado de su augusta hermana, la Princesa de Astúrias, se dignó visitar el Observatorio astronómico y meteorológico de esta capital. En aquel establecimiento aguardaban á S. M. y A. R. el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, el Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública, el Ilmo. Sr. Rector de esta Universidad, el Secretario de la misma y el Ilmo. Sr. Director y demas empleados de dicho Observatorio. Las Reales personas se presentaron allí á las cinco de la tarde, y prévia la vénia de sus Jefes inmediatos, el Director del Observatorio, Ilmo. Sr. D. Antonio Aguilar y Velá, Inspector y Consejero de Instruccion pública, en breves palabras saludó á S. M. y A. en nombre suyo y de sus compañeros y subordinados, dándoles gracias por la visita que se dignaba hacer al Establecimiento, fundado por sus abuelos los Reyes D. Cárlos III y D. Cárlos IV, y que desmantelado y casi destruido durante la dominacion francesa y gloriosa guerra de nuestra independencia nacional, fué restaurado y organizado de nuevo en los tiempos de su augusta madre doña Isabel II, y mostró la es-

peranza de que en el reinado de D. Alfonso XII hallarian generosa proteccion la astronomía y la meteorología. En más breves frases todavía, y con suma naturalidad y correccion, contestó S. M. devolviendo el saludo y manifestando su entusiasmo por las ciencias y su decidido propósito de protegerlas y ampararlas hasta donde le fuera posible.

Acto seguido comenzó la visita al Observatorio, que se prolongó más de dos horas, durante las cuales S. M. inspeccionó la Biblioteca y Archivo del establecimiento, oficinas de cálculos, instrumentos de observacion, antiguos y modernos, de muy distintas clases, y en particular el salon meridiano y la torre giratoria de la ecuatorial, dando S. M. contínuas pruebas del interes que le merecen los estudios astronómicos y de su esmerada educacion científica.

Al despedirse S. M. y A. manifestaron la satisfaccion con que habian visitado el Observatorio, y la que tendrian, mejor dicho, en poder contribuir al esplendor del mismo establecimiento científico en lo futuro. Dióles de nuevo gracias el Director, quien respetuosamente ofreció entónces á S. A. un precioso ramo de flores procedente del Jardin Botánico y que S. A. aceptó con la amabilidad y distincion acostumbradas.

Premio Fourquet.

El dia 26 del mes de Mayo último, á las cinco de la tarde, se reunió en el Anfiteatro grande de la Facultad de Medicina el Tribunal nombrado para adjudicar el premio instituido por el malogrado é inolvidable catedrático de la misma, Dr. D. Juan Fourquet.

Llamados por el Sr. Decano de la Facultad, despues de leida la cláusula testamentaria referente al acto, los alumnos que tenian derecho á tomar parte en la votacion, se procedió á la misma, en la cual obtuvieron voto once alumnos, sin que ninguno alcanzára mayoria absoluta; procediéndose á segunda votacion entre los tres que habian obtenido mayor número, y no habiendo resultado tampoco mayoría absoluta en esta segunda, se procedió á la tercera entre los dos que habian obtenido más votos, señores Alonso y Lobo, que alcanzó 42, y Alzorriz Perez 27, siendo el número de votantes 94 y la mayoría absoluta 48.

Antes de pasar á tercera votacion el Sr. Alzorriz Perez pidió la palabra (que le fué concedida) para manifestar que, con el fin de economizar tiempo y molestias al Tribunal, cedia gustoso el premio á su compañero Sr. Alonso Lobo, siendo desechada su proposicion por el Tribunal respectivo ante el deber de cumplir con la voluntad del doctor Fourquet,

que dispone una tercera votacion. Verificada ésta, resultó que el señor Alonso y Lobo obtuvo 83 votos y el Sr. Alzorriz 9.

Una vez obtenida la mayoría absoluta de votos, el Ilmo. Sr. Rector de esta Universidad, que presidia el acto, dirigió la palabra á la concurrencia, indicando lo satisfactorio que le habia sido presidir un acto tan respetable, estimulando á los alumnos al estudio y buen ejemplo en todos sus actos, y honró con breves y cariñosas frases la memoria del ilustrado cuanto virtuoso Dr. D. Juan Fourquet y Muñoz.

MADRID, 1875.—IMPRENTA Y ESTEREOTIPIA DE ARIBAU Y COMPAÑÍA,
sucesores de RIVADENEYRA, IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.

ÍNDICE

DE

ESTE TOMO QUINTO.

Páginas.

TRABAJOS DOCTRINALES.

San Francisco Javier, Apóstol de la India.—Estudio de la historia del Oriente moderno, por D. Joaquin Maldonado Macanaz. 1, 121

Estudios de literatura griega.—Comedia.—Aristófanes (*páginas de un libro inédito*), por D. Alfredo A. Camus. 15, 339

La Ciencia segun Platon.—El Fedon, por D. Urbano Gonzalez Serrano. 28, 133

Estudios sobre los pueblos de la India.—Ensayo crítico de Filología comparada.—V. *Declinacion del nombre*, por D. Francisco García Ayuso. 46, 254, 567

Apuntes para un Programa de Física, por D. Enrique Serrano Fatigati. 60, 361

Historia de los Establecimientos de enseñanza, por D. Vicente Lafuente. 143, 329, 553

Los Místicos españoles (*artículo noveno*), por D. Nicomédes Martin Mateos. 158, 348, 579

Bosquejo de una Lógica elemental, por D. Hermenegildo Giner. . 175

Bases para un plan de segunda enseñanza, remitido por varios profesores del Instituto de Vitoria. 186

Sobre las fuentes de conocimiento y el método de enseñanza en los estudios superiores de Historia natural, por D. Augusto G. de Linares. 271

Lápida arábiga de la puerta de las Palmas en la Catedral de Córdoba, por D. Rodrigo Amador de los Rios. 286

Rodrigo Gomez.—Cuadro histórico de las costumbres de la nobleza gallega en el siglo XIII, por D. José Villa-amil y Castro. . 301, 584

Estudios trigonométricos, por D. Alberto Bosch. 405, 595

Páginas.

Las Ciencias naturales en España, por D. Juan Vilanova. . . . 441
Títulos honoríficos y nombres propios de las monedas arábigo-españolas, por D. Francisco Codera Zaidin. 455
La Gimnástica en la educacion primaria, por D. Pedro de Alcántara García. 473
Ensayo sobre el derecho consuetudinario (continuacion), por D. Joaquin Costa. 492
Refraccion, por D. C. Tomás Escrich y Mieg. 560
Descubrimiento de una falsificacion relativa al Cid Campeador y al supuesto Concilio de Hermedes, por D. V. de la F. 647

REVISTAS BIBLIOGRÁFICAS.

Revista bibliográfica sobre obras que tratan de instruccion pública y pedagogía, por D. Pedro de Alcántara García. . . 91, 218, 611

PROGRAMA.

Zoografía de los animales vertebrados.—Programa del curso del doctor Graells en el Museo de Ciencias naturales de Madrid. 88, 212, 424, 615

MANUSCRITOS.

Catálogo de los manuscritos que se conservan en la Biblioteca de la Universidad Central, procedentes de la de Alcalá. 649

VARIEDADES.

Visita de S. M. el Rey á esta Universidad. 311
Noticias várias. 319, 435
Visita de S. M. el Rey á la Facultad de Medicina. 436
El suelo de la patria. 541
Visitas de S. M. el Rey á la Facultad de Farmacia, al Gabinete de Historia natural y al Observatorio Astronómico y Meteorológico de Madrid. 659
Distribucion del premio Fourquet, en la Facultad de Medicina. . 663

6

Páginas.

PARTE OFICIAL.

Disposiciones de carácter general adoptadas por el Rectorado de la Universidad de Madrid:

Circular, fecha 8 de Enero de 1874, trasladando á los Presidentes de las Juntas de Instruccion pública de las seis provincias que comprende este distrito universitario, la órden del Presidente del Poder ejecutivo de 15 de Diciembre anterior, determinando á quién corresponde hacer el nombramiento de los sustitutos de los Maestros imposibilitados. 120

Várias circulares á los Decanos, Directores de Institutos y Presidentes de las Juntas provinciales de Instruccion pública. . . . 326

Noticias y datos estadísticos relativos á la organizacion y enseñanza del distrito universitario de Madrid.—Curso de 1872 á 1873:

V.—Cuadros estadísticos de las matrículas y exámenes de asignaturas verificados en las cinco Facultades y demas enseñanzas que comprende esta Universidad durante el expresado curso. . . . 110

VI.—Cuadro estadístico de los grados y exámenes de reválida solicitados y verificados por los alumnos durante el expresado curso. 320

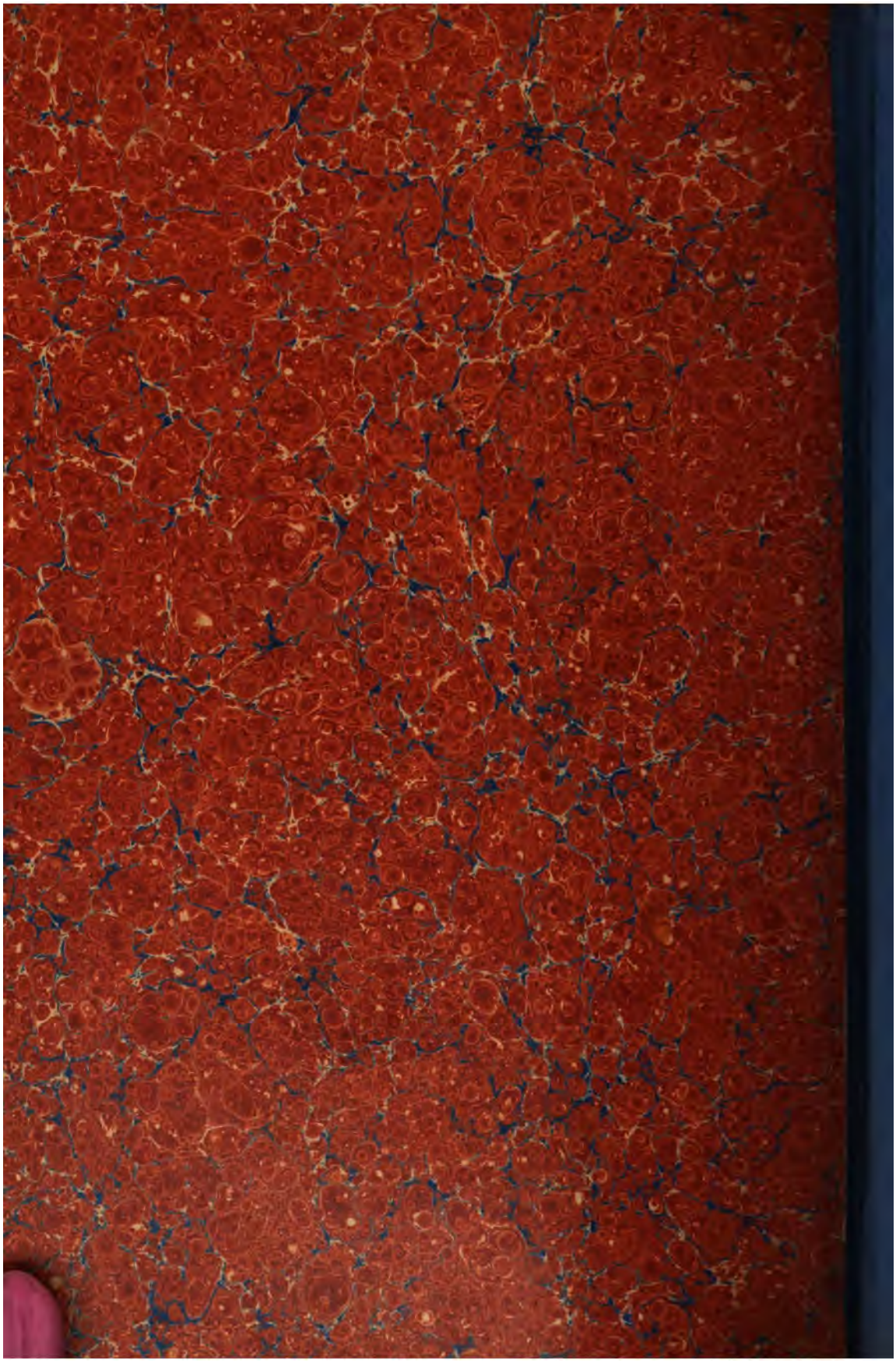
VII.—Cuadros estadísticos relativos á los títulos que se han expedido por esta Universidad durante el expresado curso. . . 322, 323

VIII.—Estado que demuestra los ingresos y gastos de esta Universidad durante el año económico de 1872 á 1873, correspondientes al expresado curso. 324

Biblioteca de la Universidad.—Personal al servicio de la misma.—Resúmen del número de alumnos que han asistido á la misma en el mencionado curso.—Cuadro del número de volúmenes, por materias, de que consta dicha Biblioteca. 438

Ademas se han repartido con los seis números de esto tomo quinto, *noventa y cuatro* páginas de la COLECCION LEGISLATIVA DE INSTRUCCION PÚBLICA, que se empezó á publicar en la primera época de esta REVISTA: las páginas que comprende el presente tomo son desde la 413 á la 516, ambas inclusive.

FIN DEL ÍNDICE DEL TOMO V.



3 2044 036 452 647

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.